D. Sdrobici S. Dumitrache R. Vișinescu

SĂNĂTATE

PRIN ALIMENTAȚIE RAȚIONALĂ

EDITURA MEDICALĂ

SĂNĂTATE PRIN ALIMENTAȚIE RAȚIONALĂ

D. SDROBICI, S. DUMITRACHE, R. VIŞINESCU

SĂNĂTATE PRIN ALIMENTAŢIE RAŢIONALĂ

EDITURA MEDICALĂ
BUCUREŞTI

INTRODUCERE

Țara noastră e azi în plină dezvoltare, ca urmare a prefacerilor revoluționare ce au avut și au loc în toate domeniile vieții sociale, economice și culturale. Pentru a nu cita decît cîteva din cuceririle socialismului cu consecințe binefăcătoare pe plan sanitar, vom enumera sistemul de ocrotire a sănătății, construcția de locuințe, protecția muncii, asigurarea concediului de odihnă plătit, sportul de mase, care toate creează premisele unei vieți la un nivel sanitar mult superior celui din trecut. Sensul epocii noastre e progresul în toate domeniile.

După cum a arătat savantul sovietic Pavlov, alimentația reprezintă principalul factor al mediului înconjurător care influențează organismul. Ea este organic legată de existența individului și a societății. Din acest punct de vedere, foametea cronică, la care sînt expuse unele părți ale lumii, cum sînt țările coloniale sau proletariatul țărilor capitaliste, constituie o demonstrație continuă, atît a efectelor injustiției sociale, cît și a modului cum vitalitatea și rezistența la infecții și intoxicații scad în urma unui aport alimentar insuficient sau dezechilibrat. De asemenea anii de război, cu foametea care i-a însoțit, au furnizat numeroase exemple de creștere importantă a frecvenței bolilor infecțioase și, în primul rînd, a tuberculozei.

Ceea ce este mai grav, alimentația dezechilibrată pericliteză nu numai vitalitatea unei generații, ci și descendența acesteia, așa cum fapte de observație curentă la oameni, ca și experiențe de laborator la animale, au demonstrat în numeroase rînduri. Sterilitatea frecventă, mortalitatea crescută a copiilor la naștere, vitalitatea scăzută a acestora, atunci cînd supraviețuiesc, sînt tot atîtea dovezi ale efectelor nefaste ale dezechilibrului alimentar asupra viitorului persoanelor subnutrite.

La polul opus, alimentația, excesiv de bogată și dezechilibrată, se dovedește nu mai puțin improprie sănătății individului, ducînd la boli de nutriție și ale aparatului circulator.

Alimentația dezechilibrată, deci irațională, mai poate fi găsită și ca efect al obiceiurilor irționale, dar înrădăcinate, și al insuficientei educații sanitare a populației respective. Ca atare, un mod de alimentație aparent corect, compus de pildă din carne, dulciuri, grăsimi și pîine albă, dar lipsit de lapte, fructe și legume proaspete, nu va scădea greutatea individului, permițîndu-i chiar să se îngrașe, dar va duce în timp la dezechilibre nutritive importante, cu efecte nefavorabile asupra sănătății.

La acestea se adaugă modul nerațional de preparare a alimentelor: abuzul de alimente prăjite în grăsime, ciorbele acre și excesul de condimente iuți favorizează apariția bolilor digestive sau, în unele cazuri, chiar le provoacă în mod nemijlocit.

În țara noastră, foametea, în trecutele regimuri, era endemică în păturile muncitorești și țărănești. Mămăliga alcătuia aproape în exclusivitate hrana acestora. Ca urmare, pelagra și mortalitatea infantilă atingeau cifre record pe plan internațional. Anchete făcute pe teren între anii 1930 și 1940 de acad. Benetato în Ardeal, regiune cu o alimentație mai bună ca în celelalte provincii, l-au dus la concluzia că „în general 1/3 din populația anchetată, iar în unele regiuni chiar 40% din această populație era în stare de subnutriție". În același timp, în Moldova, alți autori ajunseseră la concluzia că „regimul alimentar se poate considera insuficient la aproximativ 75% din populația rurală".

Această tristă stare de lucruri nu a putut fi remediată decît în anii puterii populare, prin colectivizarea, planificarea și mecanizarea agriculturii, care asigură azi o producție superioară producției celor mai buni ani antebelici, precum și printr-o justă repartiție a bunurilor economice în general și alimentare în particular. Politica economică a regimului nostru a dus la mărirea continuă a șeptelului, deci a producției de carne și lapte, precum și la înființarea a numeroase unități de producție alimentară (morărit, panificație, industria cărnii, laptelui, zahărului etc.), care creează o mare bogăție de bunuri alimentare destinate maselor celor mai largi. Prevederile Congresului al III-lea al P.M.R. privesc creșterea producției industriale de carne de 2,5 ori (peste 600 000 tone), de ulei comestibil de 3,3 ori, de zahăr de aproape 3 ori. În acest mod, dezvoltarea industriei alimentare și creșterea producției agricole contribuie la îmbunătățirea continuă a nivelului de viață, factor important în întărirea sănătății.

Schimbarea obiceiurilor alimentare necesită în plus un efort de educație sanitară, pentru încetățenirea și popularizarea în mase cît mai largi a principiilor alimentației raționale.

Sînt numeroase articolele, comunicările, referatele și tratatele care dezbat problemele alimentației pe baze științifice. Ele se

adresează însă unei minorități de specialiști. Cei mai mulți dintre noi nu beneficiază suficient de cuceririle științei în domeniul nutriției și alimentației. Aceasta se datorește faptului că obiceiurile alimentare tradiționale, dar nu totdeauna igienice, sînt adînc înrădăcinate în personalitatea individului. E incontestabil că omul epocii noastre trăiește mai mult, e mai bine apărat contra bolilor infecțioase, locuiește mai confortabil, muncește în condiții incomparabil mai bune decît în trecut. Pe aceeași linie de progres trebuie să se situeze și alimentația; pentru aceasta, azi, cînd resursele naturale și ale industriei alimentare satisfac cerințele mereu crescînde ale oamenilor muncii se face simțită nevoia cunoașterii problemelor de alimentație rațională.

Cu aceasta am definit și scopul cărții de față.

Capitolul I

DE CE TREBUIE SĂ NE ALIMENTĂM ?

Omul, pentru a trăi, pentru a putea să-şi desfăşoare diferitele sale forme de activitate (muncă fizică, intelectuală, sport etc.) şi pentru a lupta şi a rezista unor factori nefavorabili ai mediului înconjurător (frig, căldură, boli infecţioase, substanţe toxice etc.) trebuie să încorporeze zilnic oxigen, apă şi alimente.

Pe primul plan se situează nevoia de oxigen. Acesta este reţinut din aerul inspirat, iar transportul lui de la plămîn la organe şi ţesuturi se face cu ajutorul hemoglobinei din globulele roşii ale sîngelui. Fiecare celulă este o consumatoare permanentă de oxigen. O întrerupere de numai cîteva minute a respiraţiei sau a circulaţiei sîngelui determină tulburări profunde în activitatea materiei vii mergînd pînă la moartea ei. Cele mai sensibile la absenţa oxigenului sînt celulele creierului, suferinţa lor manifestîndu-se prin pierderea cunoştinţei.

În al doilea rînd, organismul are nevoie de apă pentru că toate funcţiile sale se desfăşoară într-un mediu apos. Apa reprezintă 70% din greutatea corpului omenesc şi, pe măsură ce se pierde, trebuie înlocuită pentru ca proporţia ei să rămînă cît mai constantă. Organismul elimină apă prin urină, prin piele (chiar şi atunci cînd nu transpiră), prin vaporii din aerul expirat şi prin materiile fecale. Consumul de apă este mai mare la copii decît la adulţi, dacă ne raportăm la greutatea corpului şi atît la unii, cît şi la alţii, pierderea apei prin piele creşte foarte mult în timpul expunerii şi muncii la temperaturi ridicate, ajungînd uneori la valori impresionante (cîţiva litri de sudoare pe zi). Înlocuirea acestor pierderi se face cu apa consumată ca atare sau sub formă de băuturi (1 000—1 500 g/zi în condiţiile de viaţă şi de climă obişnuită) şi cu aceea conţinută în alimente (700—900 g/zi). Sînt unele alimente în a căror compoziţie apa se află în proporţie de 80—90% : majoritatea legumelor şi fructelor, laptele şi altele.

Deși omul încorporează alimente numai de 3—4 ori pe zi și deși, în anumite condiții, poate rămîne nemîncat mai multe zile sau chiar săptămîni, totuși aceasta nu înseamnă că nevoia de hrană este puțin importantă. Chiar și în condițiile neconsumării de alimente, celulele organismului continuă să folosească material nutritiv pentru a putea funcționa. Numai că, în acest caz, consumul se face pe seama unor rezerve depozitate în anumite regiuni ale corpului (de exemplu, grăsimile de sub piele sau glicogenul din ficat). Organismul mai are posibilitatea ca, în condiții vitrege, să cheltuiască cu mai multă economie ceea ce are în depozite, să reducă la minim consumul unor țesuturi și organe mai puțin importante, sau să sacrifice chiar anumite celule (de exemplu, fibrele musculare) pentru ca, din materialul obținut, să asigure necesitățile unor celule de importanță mai vitală. Dar firește că, în asemenea împrejurări, funcționarea organismului nu se face în condiții optime, iar rezistența lui la diferiți factori agresivi și puterea de muncă scad considerabil. Neîncorporarea la timp a alimentelor pe măsura nevoilor organismului constituie deci o situație nefiziologică și nerațională.

Alimentele asigură energia necesară vieții și tuturor manifestărilor ei și, în același timp, aduc material cu care organismul să crească, să se dezvolte și cu care să repare uzura inevitabilă funcționării lui.

Pentru ca alimentele să elibereze energia înmagazinată în ele, trebuie să fie arse în organism sau, cum se mai spune, *metabolizate* cu ajutorul oxigenului inspirat. Spre deosebire de arderile din cuptoare, cazane, motoare, arderile din organism se desfășoară într-un ritm mai lent și se fac cu ajutorul unor substanțe active numite enzime sau fermenți. Energia se eliberează treptat și în mai multe etape.

Viața presupune cheltuială de energie. Se obișnuiește să se exprime cheltuiala de energie în calorii [1]. Intensitatea consumului caloric este foarte variabilă de la o persoană la alta și depinde de o mulțime de factori, dintre care cei mai importanți sînt: vîrsta, înălțimea și greutatea corporală, sexul, felul activității efectuate, temperatura mediului ambiant etc.

Chiar și în condițiile repausului absolut (lungit în pat, în relaxare musculară completă, într-o încăpere potrivit încălzită și nemîncat de 12 ore), organismul consumă energie. Această energie este necesară pentru a se efectua schimbările continue care au loc în fiecare celulă a corpului nostru, pentru ca inima

[1] O calorie este cantitatea de căldură necesară pentru a crește cu un grad temperatura unui litru de apă.

să bată, sîngele să circule, mușchii respirației să se contracte ritmic, rinichii să excrete în permanență urină, ficatul să rămînă un adevărat laborator, glandele cu secreție internă să fabrice hormonii etc. Acestea sînt forme de activitate care, însumate împreună cu alte activități neamintite aici, alcătuiesc însăși viața și ele sînt cuprinse sub numele de *metabolism bazal*. În general, metabolismul bazal este relativ fix și identic la majoritatea adulților normali, fiind egal cu o calorie pentru 1 kilogram de greutate corporală, pe oră. Deci o persoană de 70 kg are un metabolism de bază de aproximativ 1680 calorii pe 24 de ore.

Dar omul nu păstrează condițiile de repaus asemănătoare metabolismului de bază decît cîteva ore pe zi, cît doarme sau cît se odihnește stînd comod. În rest, el se îmbracă, se dezbracă, mănîncă, citește, lucrează, se plimbă, face sport etc. Fiecare din aceste forme variate de manifestare cere cheltuială de energie în plus.

Cea mai importantă cauză care face să crească cheltuiala de energie este activitatea musculară. Chiar numai trecerea de la poziția culcată la poziția șezîndă determină o majorare cu 5—10% a energiei cheltuite, deoarece, pentru a se menține în această poziție, o serie de mușchi trebuie să se contracte. În general, cu cît numărul de mușchi ce sînt activi este mai mare, cu cît viteza de contracție și mișcare este mai mare și cu cît durata perioadelor de activitate musculară este mai îndelungată, cu atît cheltuiala de energie crește mai mult. Dacă o persoană adultă, de corpolența medie, stînd culcată, sau în somn, are nevoie în 24 de ore de aproximativ 1 600—1 800 de calorii, un muncitor care execută o muncă grea ajunge să cheltuiască 5 000—5 500 de calorii în 24 de ore, chiar dacă în aceste 24 de ore munca propriu-zisă se desfășoară numai în timp de 8 ore.

Ținînd seama de cantitatea de energie pe care o necesită, diversele profesiuni au fost împărțite în mai multe grupe :

Profesiuni cu cheltuială mică de energie (2 800—3 500 de calorii în 24 de ore). Sînt cuprinși în această categorie funcționarii de birou, vînzătorii din unitățile comerciale, profesorii, inginerii, medicii, studenții, croitorii, cismarii, mecanicii de precizie, tipografii, gospodinele etc.

Profesiuni cu cheltuială moderată de energie (3 500—4 000 de calorii în 24 de ore). Din această grupă fac parte : strungarii, frezorii, ajustorii, mecanicii, tractoriștii, șoferii de camioane, textiliștii, zugravii, vopsitorii, tinichigiii, cosașii cu mașina, sondorii, forjorii și laminoriștii de piese ușoare, topitorii, militarii, sportivii de viteză și îndemînare (alergări de viteză, volei, fotbal, scrimă etc.).

Profesiuni cu cheltuială mare de energie (4 000—4 500 de calorii în 24 de ore) : forjorii de piese grele, turnătorii, laminoriștii, minerii în munci mecanizate, lăcătușii, instalatorii de apa și canal, dulgherii, betoniștii, treierătorii.

Profesiuni cu cheltuială foarte mare de energie (4 500—5 000 de calorii în 24 de ore) : docherii, minerii care lucrează nemecanizat, muncitorii agricoli la muncă nemecanizată, fierarii manuali, înotătorii, canotorii etc.

Profesiuni cu cheltuială exagerată de energie (5 000—5 500 de calorii în 24 de ore) : tăietorii de lemne, spărgătorii și șlefuitorii de piatră care lucrează nemecanizat, săpătorii de pămînt, cosașii, alergătorii de fond, alpiniștii etc.

Din cercetarea acestor categorii reiese foarte clar că, pentru a hrăni corect un muncitor care execută o muncă foarte grea, în așa fel încît să nu slăbească și să-și păstreze capacitatea de muncă, trebuie să-i oferim o cantitate aproape dublă de alimente, față de altul care duce o viață sedentară.

Copiii și adolescenții cheltuiesc multă energie, deși înălțimea și greutatea lor corporală este mai mică decît a adulților. Se explică aceasta prin faptul că la ei „arderile", adică procesele metabolice, se desfășoară într-un ritm mai viu, în fiecare celulă, țesut sau organ, transformările fiind mai rapide și mai intense. Îmbătrînirea aduce cu sine o sclerozare a țesuturilor și o diminuare a activității lor.

Frigul, mai ales cel însoțit de vînt și umezeală, face să crească cheltuiala de energie, pentru că obligă organismul, neprotejat bine prin locuință sau îmbrăcăminte adecvată, să producă mai multă căldură ca să compenseze pierderile crescute în așa fel încît temperatura corpului să rămînă constantă. În lupta contra frigului, persoanele înalte și slabe pierd mai multă căldură, deci consumă mai multă energie decît cele scunde și grase pentru că, față de o aceeași greutate corporală, suprafața pielii celor slabi și înalți este mai mare decît la cei scunzi și grași. În plus, stratul de grăsime de sub piele constituie o pătură izolatoare care îngreunează pierderea de căldură.

Consumarea alimentelor este o altă cauză a creșterii cheltuielii de energie. Aceasta este produsă de funcționarea mușchilor masticatori, de mișcările persistaltice de mistuire ale stomacului și intestinelor, de secreția sucurilor digestive și de o stimulare a metabolismului, produsă mai ales de anumite alimente (carnea slabă). De exemplu, dacă unui animal, care are nevoie de 100 de calorii, îi dăm o cantitate de carne care să aducă exact cele

100 de calorii, experiența arată că animalul produce de fapt 130 de calorii. Acest spor de 30%, din exemplul dat, se numește *acțiune dinamică specifică* și el este realizat pe seama utilizării unui material din țesuturile proprii. Această proprietate pe care o au mai ales anumite alimente (cum ar fi carnea slabă) de a stimula arderile, este folosită în alcătuirea unor regimuri de slăbire.

Mai trebuie ținut seama că, chiar în condițiile celei mai perfecte digestii, o parte din hrană (cam a 10-a parte din valoarea ei calorică) se pierde prin materiile fecale.

S-a arătat mai sus că necesitatea încorporării de alimente este determinată de asemenea de repararea uzurii organismului și de formarea de celule și țesuturi noi. În aparență, adultul păstrează vreme îndelungată aceeași greutate și același aspect, ca și cum alcătuirea sa ar fi definitivă. În realitate însă, în corpul lui au loc neîncetate reînnoiri. Multe din celulele alcătuitoare ale diverselor țesuturi și organe au o viață scurtă. Ele mor, se distrug și, în locul lor, trebuie să se formeze altele. În plus, în fiecare celulă se produc în fiecare clipă prefaceri. Celula ia dinafară subtanțele nutritive aduse de sînge, o parte le arde ca să elibereze energie, altă parte le transformă în substanțe identice cu propria ei structură și înlocuiește cu ele substanțele uzate pe care le elimină. Viteza de reînnoire variază foarte mult de la un organ la altul. De exemplu, substanțele alcătuitoare ale sîngelui, ale ficatului, ale rinichiului, se reînnoiesc mai rapid decît cele care intră în alcătuirea oaselor și a depozitelor de grăsime.

Copiii, adolescenții, femeile gravide sau care alăptează, convalescenții foarte slăbiți, în afară de reînnoirea țesuturilor deja existente, trebuie să-și formeze celule și țesuturi noi. Ei vor avea deci nevoie de un surplus de alimente față de restul consumatorilor și, după cum vom vedea, mai ales de anumite alimente.

Alimentele își îndeplinesc rolul lor printr-o serie de *factori nutritivi* sau *trofine*, pe care îi conțin. Unele din aceste trofine sînt folosite mai ales în producere de energie, altele în formarea și regenerarea de țesuturi, iar altele pentru a stimula și a face ca transformările să meargă într-un sens favorabil. Între diferitele trofine există o dependență strînsă. Folosirea unora este condiționată adesea de prezența altora. Excesul uneia poate prejudicia utilizarea alteia.

După natura și modul lor de folosire, trofinele au fost împărțite în mai multe grupe:

— o primă grupă o formează *glucidele, protidele* și *lipidele* care se mai numesc și trofine calorigene, pentru că din arderea lor rezultă energie calorică;

— a doua grupă este formată din *substanțele minerale*, iar a treia din *vitamine*.

Să vedem pe scurt ce sînt și ce roluri mai importante îndeplinesc diferitele trofine :

PROTEINELE
(protidele)
substanțele albuminoase

După importanța pe care o au în alcătuirea organismului, proteinele se situează pe primul loc în ierarhia valorii diferiților factori nutritivi. Sînt trofine cu o structură foarte complicată. Ele rezultă din înlănțuirea unui număr mai mare sau mai mic de factori mai simpli, numiți *aminoacizi*. Unii din acești aminoacizi se pot forma în corpul nostru din alte trofine, chiar dacă hrana nu-i conține. În schimb sînt alții, în număr de 8, pe care organismul nu îi poate sintetiza, iar lipsa lor din hrană creează prejudicii grave bunei funcționări. Acele proteine care vor conține toți acești aminoacizi nesintetizabili de către organism, vor fi deci de o calitate superioară față de proteinele lipsite sau sărace în unul sau mai mulți din acești aminoacizi.

În general, proteinele pe care ni le furnizează alimentele de origine animală (carnea, laptele, brînzeturile, ouăle, peștele), sînt complete, deci de calitate superioară. Nu înseamnă însă să neglijăm și să subestimăm aportul proteinelor de origine vegetală. Într-adevăr, ar fi greu și costisitor să ne asigurăm întreaga rație de proteine numai prin consum de alimente de origine animală. Calitatea proteinelor vegetale crește, dacă le dăm împreună cu cele animale, pentru că, în acest fel, ele împrumută aminoacizii care le lipsesc.

De exemplu, mălaiul conține o proteină (zeina) foarte săracă în cîțiva din aminoacizii nesintetizabili. Puii de șobolani sau șoarecii de laborator, hrăniți numai cu porumb, nu pot folosi această proteină și își încetează creșterea, slăbesc și mor. Dacă însă la mămăligă adăugăm carne, lapte, brînză, ouă, pește, zeina din mălai își completează aminoacizii care îi lipsesc pe seama proteinelor adăugate și valoarea nutritivă a amestecului format crește foarte mult.

Rolul primordial al proteinelor este acela de a repara uzura organismului și de a forma celule și țesuturi noi. Principalul component în alcătuirea fiecărei celule vii îl constituie proteinele (substanțele albuminoase). Ele alcătuiesc substratul vieții. Tocmai în structura lor foarte complicată și în neîntreruptele transformări

pe care le suferă rezidă proprietățile materiei vii. Ca rezultat al acestor transformări, apar uzura și necesitatea înlocuirii permanente a materialului distrus. Se înțelege că acele organisme care cresc, care formează țesuturi noi, cum ar fi la copii, adolescenți, femei în perioada maternității, convalescenți după boli care au dus la slăbire, vor avea nevoie de cantități sporite de astfel de material și, în special, de material de bună calitate, adică proteine de origine animală.

Proteinele au însă și alte roluri importante în organism. Cu ajutorul lor se formează un foarte mare număr de enzime (fermenți) prin mijlocirea cărora se produc majoritatea proceselor metabolice.

Tot din proteine, anumite glande endocrine, cum ar fi hipofiza, tiroida, pancreasul, secretă hormoni. Cu alte cuvinte, nu se pot forma hormoni hipofizari, tiroidieni, paratiroidieni, insulină, fără prezența unor aminoacizi care intră în alcătuirea lor. Astăzi oricine știe ce importanță au acești hormoni în dezvoltarea și buna funcționare a organismului.

Puterea de apărare față de bolile infecțioase este amplu influențată de cantitatea și calitatea proteinelor din hrană. Cercetări pe animale și observații pe om au arătat că, în lipsa lor, numărul de îmbolnăviri este mult mai mare și evoluția bolilor infecțioase mult mai gravă. Din proteine organismul fabrică anticorpi, arme de luptă contra microbilor. S-a observat de asemenea că activitatea globulelor albe (leucocitele) distrugătoare de microbi este mai intensă, cînd rația conține o cantitate adecvată de proteine.

Alte observații și experiențe au arătat că rezistența organismului față de substanțe toxice (otrăvitoare) este dependentă și de aportul de proteine. Unii aminoacizi în special sînt capabili să fixeze și să neutralizeze substanțele toxice pătrunse în organism. Această detoxificare are loc mai ales în ficat, a cărui bună funcționare este influențată și ea de proteinele aduse de alimente.

Dacă proteinele sînt date în exces față de nevoile reparatoare și formatoare ale organismului, surplusul este ars și transformat în energie calorică, uree și acid uric care se elimină prin urină. Organismul este de asemenea obligat să ardă proteine pentru a elibera din ele energie, atunci cînd în rație nu se găsesc cantități suficiente din celelalte două trofine calorigene (glucide și lipide). Ambele situații trebuie evitate, pentru că este mai rentabil să se folosească glucidele și lipidele ca sursă de energie, fiind ușor de procurat și mai ieftine decît proteinele și pentru că arderea glucidelor și lipidelor se face ușor și complet, iar din metaboli-

zarea lor nu rezultă produși finali care să solicite rinichiul pentru a fi eliminați (așa cum se întîmplă pentru uree și acid uric).

Rația de proteine variază mult de la un individ la altul. Un adult sănătos, cu o activitate obișnuită, are nevoie de 1—1,5 g pentru 1 kilogram de greutate corporală. De exemplu, unui bărbat

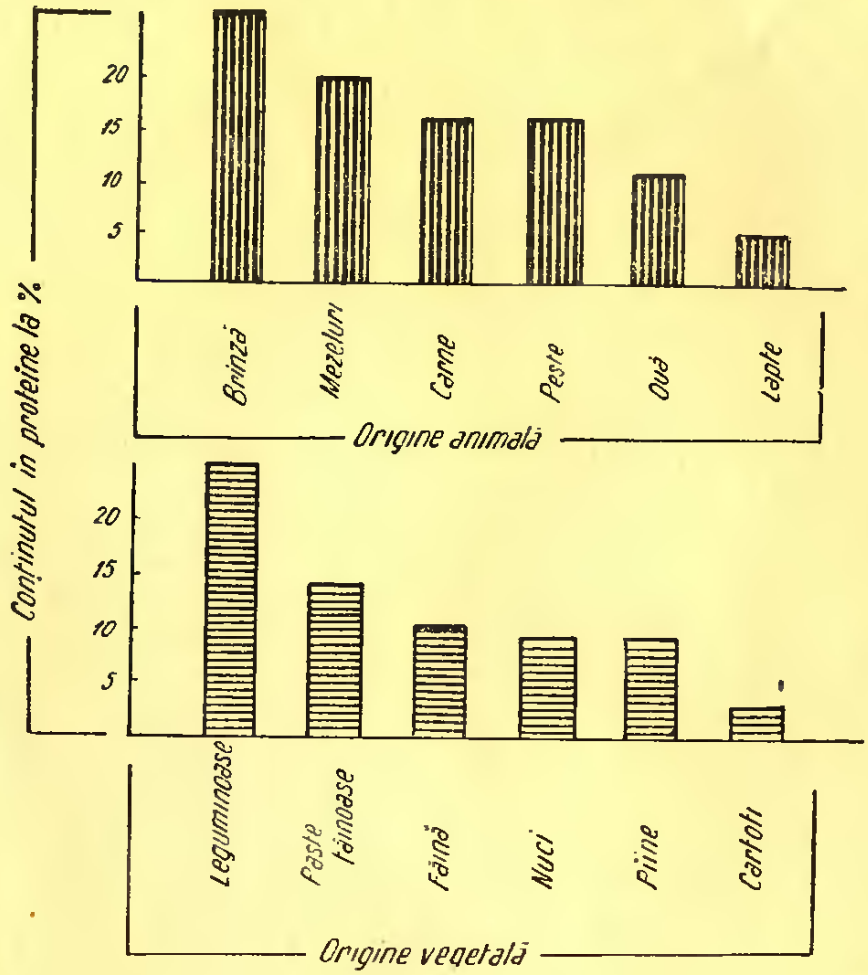

Fig. 1. — Conținutul în proteine al cîtorva alimente.

de 70 kg îi sînt necesare 70—100 g proteine/zi. Pentru a obține o cantitate de circa 80 g proteine trebuie să consumăm într-o zi de pildă următoarele alimente:

150 g carne — 50 g telemea
1 ou — 1/4 l lapte
300 g pîine

Nevoia de proteine a copiilor, adolescenților și femeilor în perioada maternității este crescută din motivele arătate mai sus, ajungînd pînă la 2—2,5 g pentru un kg de greutate corporală. De asemenea cei care lucrează în mediu infecțios (în spitale de

boli contagioase, în instituții în care se lucrează cu microbi) sau în mediul toxic (în unele industrii chimice) au nevoie de un aport mărit de proteine (1,5—2 g/kilocorp). Se va avea deci grijă ca, în alimentația acestor grupe de consumatori, să nu lipsească alimentele bogate în proteine.

Cînd vorbim însă de rația de protide, nu este suficient să asigurăm numai cantitatea, ci și calitatea lor. Am văzut că proteinele care conțin toți aminoacizii nesintetizabili sînt mult mai bine folosite de organism în procesele formatoare de țesuturi noi și în celelalte funcții.

Datorită faptului că proteinele de calitate se găsesc mai ales în alimente de origine animală (carne, pește, ouă, lapte, brînzeturi), este necesar ca la copii 50—75% din rația de proteine să fie de origine animală; la femei, în perioada maternității și la cei care lucrează în mediu toxic sau infecțios 50%, iar la adulți cel puțin 1/3.

Cele mai importante alimente furnizoare de proteine sînt redate în tabelul I.

Tabelul I

Denumirea alimentului	Cantitate de proteine la 100 g aliment
Carne de vită, pasăre, pește	15—20%
Preparate de carne (cîrnați, salamuri, șuncă etc.)	15—30%
Brînzeturi	20—30%
Lapte de vacă	3,5%
Ouă	13%
Pîine	8%
Paste făinoase	10—15%
Fasole, mazăre uscată	20—25%
Nuci	17%

LIPIDELE
(grăsimile)

Grăsimile alimentare sînt formate, în marea lor majoritate din unirea acizilor grași cu glicerina. Elementele constituente principale, atît prin cantitatea lor, cît și prin rolul pe care îl joacă în organism, sînt acizii grași: palmitic, stearic, uleic, linoleic etc.

Trei dintre aceștia (linoleic, linolenic și arahidonic) nu pot fi sintetizați de către organism. Dacă rația alimentară nu aduce o cantitate suficientă de acizi grași nesintetizabili, se îngreunează metabolizarea celorlalți acizi și se favorizează transformarea lor

în colesterol, care se depune în pereții arterelor. Uleiul de floarea-soarelui este foarte bogat în acizi grași nesintetizabili ; în schimb, untura de porc, seul, untul, smîntîna conțin cantități mici.

Grăsimile iau și ele parte însă într-o măsură mult mai mică și cu un rol mult mai puțin important decît proteinele, la formarea țesuturilor și organelor. Fiecare celulă are în compoziția sa mici cantități de grăsime necesară bunei sale funcționări. Unele celule, ca acelea ale sistemului nervos, sînt bogate în grăsimi complexe care conțin fosfor, numite lecitine. Mai sînt apoi celulele adipoase, în care grăsimea se găsește depozitată ca substanță de rezervă.

Rolul esențial al lipidelor este însă de a fi arse pentru a elibera energia conținută în ele. Spre deosebire de proteine și glucide, ele înmagazinează mult mai multă energie. Un gram de grăsime produce, prin arderea în organism, 9 calorii. ceea ce face ca grăsimile să fie indicate în acoperirea cheltuielii de energie și să apară cu atît mai necesare cu cît cheltuiala de energie în 24 de ore este mai mare. Sînt de asemenea indicate în lupta contra frigului. Cei care mănîncă mai multă grăsime rezistă mai bine la frig. Fiind alimente concentrate și cu mare valoare calorică, ele mai au avantajul că pot produce multe calorii, fără ca volumul rației consumate să fie prea mare. Aceasta are importanță mai ales pentru muncitorii care prestează munci grele în frig.

Consumul sporit de grăsimi creează însă pericolul depunerii lor ca rezervă sub piele, în jurul unor organe interne, în mușchi și în ficat, atunci cînd aportul depășește necesitățile. Aceasta se întîmplă în special la cei ce duc o viață de tip sedentar sau au profesiuni care necesită cheltuială mică sau moderată de energie. În plus, consumarea exagerată de grăsimi și cărnuri grase, care conțin prea puțini acizi nesintetizabili (untură, seu, unt. carne grasă de porc, vacă, oaie), ca și de alimente bogate în colesterol (ouă, ficat, unt, creier), poate produce, mai ales după o anumită vîrstă. creșterea colesterolului din sînge și țesuturi și depunerea acestuia în pereții arterelor, îngroșîndu-le și sclerozîndu-le. Se ajunge astfel la boli ca ateromatoza, arterioscleroza, hipertensiunea arterială, scleroza coronariană, infarctul cardiac.

Rația de lipide (înțelegînd prin aceasta nu numai grăsimile date ca atare, ci și pe acelea care intră în constituția diferitelor alimente. deci rația totală de lipide), este de 1 gram pe kilocorp în 24 de ore la adulții care duc o viață de tip sedentar, cu cheltuială mică de energie. Ea crește la 1,5—2 g pe kilocorp. la cei care efectuează munci cu cheltuială mare de energie și ajunge la 2.5 g pe kilocorp în profesiunile cu cheltuială exagerată de energie, mai ales dacă se asociază cu expunere la frig. Pentru

copii și adolescenți sînt necesare aproximativ 2 g grăsimi pentru 1 kilocorp în 24 de ore.

Este recomandabil ca grăsimile animale și cărnurile grase să fie înlocuite, pe cît posibil, cu grăsimi vegetale (în țara noastră

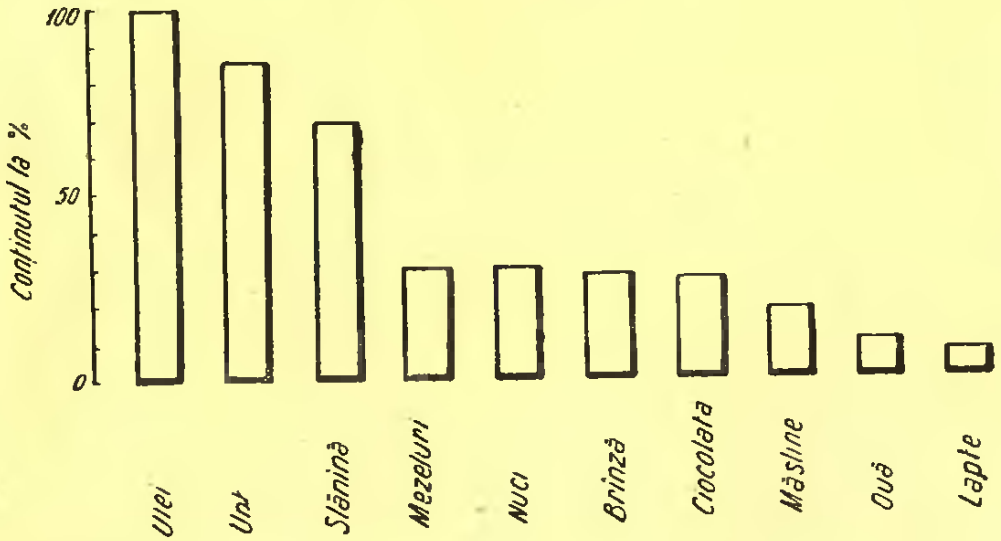

Fig. 2. — Alimente bogate în lipide.

ulei de floarea-soarelui). Această înlocuire e cu atît mai recomandabilă cu cît individul este mai în vîrstă.

Lipidele se găsesc în cantități mari (aproape 100%) în grăsimile alimentare. În proporții variate intră și în compoziția altor alimente.

Redăm în tabelul II cîteva din alimentele bogate în grăsimi:

Tabelul II

Denumirea alimentului	Cantitatea de grăsimi la 100 g alimente (g la %)
Ulei, untdelemn, untură de porc, unt topit, seu topit	100%
Unt, margarină	80—85%
Nuci, alune	30—50%
Slănină (fiartă, afumată)	70—75%
Mezeluri	20—30%
Brînzeturi grase (telemea, burduf, de putină, caşcaval etc.)	20—30%
Carne de porc, rață, gîscă	10—30%
Carne de vită, oaie	5—25%
Peşte gras (somn, nisetru, scrumbie)	15%
Smîntînă	20—35%
Lapte	3—4%

Se mai numesc și hidrați de carbon. Din această grupă de trofine fac parte: amidonul, zahărul (zaharoza), glucoza și fructoza. Acestea două din urmă împreună cu galactoza din lapte, se numesc cu un cuvînt *hexoze,* avînd 6 atomi de carbon.

Rolul cel mai important al glucidelor în organism este de a elibera energie. După ce a fost satisfăcută nevoia de proteine și lipide, restul de calorii se obține din glucide, ele ajungînd să acopere pînă la 2/3 din nevoile energetice ale omului. Glucidele constituie cea mai ieftină sursă de calorii. Ele se ard ușor și repede. 1 g de glucide produce 4 calorii. Deci, cu cît cheltuiala de energie a organismului va fi mai mare, cu atît cantitatea de glucide trebuie să crească în rație. De la 350 g pe zi, pentru un individ cu viață de tip sedentar, nevoia de glucide poate ajunge pînă la 600—700 g la cei care depun o muncă fizică intensă. Sînt indicate mai ales atunci cînd se execută o activitate care cere mișcări rapide (de exemplu, în alergările de viteză) sau

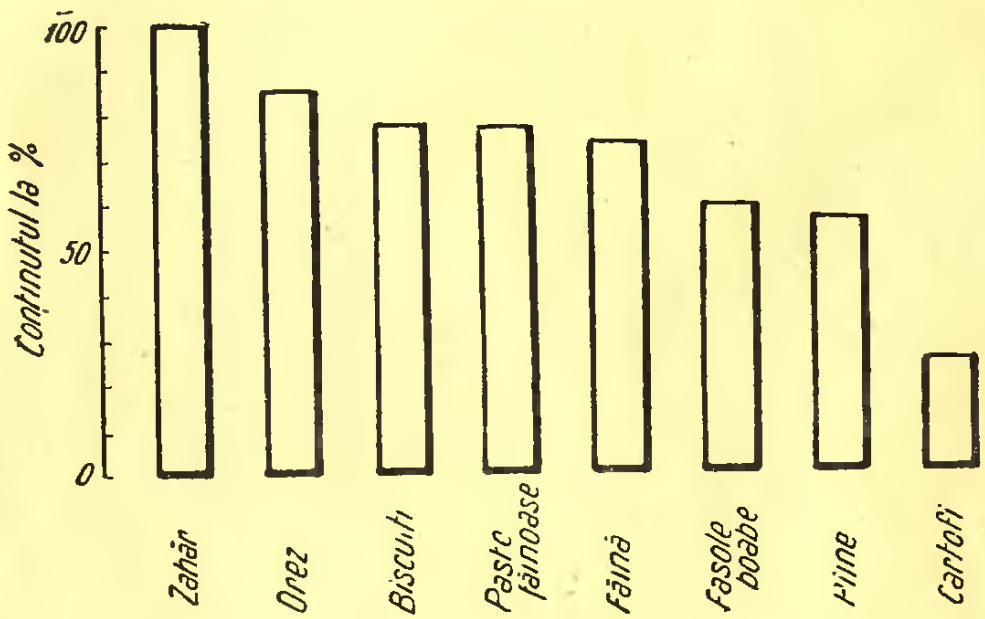

Fig. 3. — Conținutul în glucide al cîtorva alimente.

cînd munca se execută în condiții de temperatură ridicată (vara, în încăperi și ateliere încălzite etc.).

Glucidele sînt necesare și pentru faptul că, în absența lor, celelalte două trofine calorigene, adică proteinele și lipidele nu se folosesc bine în organism.

De asemenea, ele au un rol important în creșterea rezistenței organismului față de substanțele toxice, asigurînd, prin prezența

lor în hrană o bună funcționare și o tonificare a ficatului, unul din principalele organe unde se face neutralizarea substanțelor otrăvitoare pătrunse sau formate în organism.

Redăm în tabelul III cîteva din alimentele bogate în glucide:

Tabelul III

Denumirea alimentului	Cantitatea de glucide din 100 g alimente (g la %)	
Făină, arpacaș, orez, paste făinoase, mălai, biscuiți	70—75%	Sub formă de amidon
Pîine	45%	
Fascole, mazăre uscată	55%	
Cartofi	20%	
Miere de albine	80%	Sub formă de glucoză, fructoză și zaharoză
Struguri, mere, pere, prune	12—18%	
Bomboane	80—90%	Sub formă de zaharoză
Marmeladă, dulcețuri, jeleuri	65%	
Prăjituri	20—40%	

SUBSTANȚELE MINERALE

Deși aceste substanțe nu alcătuiesc decît aproximativ 4% din greutatea corpului, totuși ele joacă un rol important în desfășurarea vieții normale. Substanțele minerale se găsesc în orice porțiune a corpului nostru. Celulele nu ar putea trăi, dacă în interiorul sau în jurul lor nu s-ar afla un mediu apos care conține, dizolvate în el, substanțe minerale; proteinele nu și-ar menține structura lor complicată și veșnic schimbătoare, enzimele nu ar fi active, anumiți hormoni nu ar putea lucra. Ba mai mult: unele substanțe minerale (fier, iod, cupru, fosfor, zinc, cobalt) intră în alcătuirea unor enzime sau hormoni.

Sînt apoi organe și țesuturi, în care se depun cantități mari de elemente minerale, încît acestea ajung să fie principala substanță constituentă a țesutului respectiv (de exemplu, calciul și fosforul în oase și dinți). În sînge și lichidul dintre celule se găsește dizolvat mult sodiu, în lichidul din celule mult potasiu. Deci unele substanțe minerale sînt necesare organismului în cantități mari: sodiul, potasiul, calciul, fosforul, magneziul. Pentru altele însă, nevoia se exprimă în cantități foarte mici. Așa se întîmplă cu fierul, cuprul, iodul, fluorul, cobaltul, zincul, manganul și altele. Nu înseamnă însă că ne putem dispensa de acestea din urmă. Deși în cantități foarte mici, lipsa lor poate crea grave prejudicii organismului.

Lipsa fierului și a cuprului duce la o anemie, prin formare insuficientă de hemoglobină (fierul intră în structura hemoglobinei) și la o stare de oboseală foarte marcată. Lipsa iodului determină mărirea glandei tiroide și apariția gușii endemice. Fluorul participă la formarea unei dentiții de bună calitate. Dacă alimentele și apa nu-l conțin în cantitate suficientă, dinții sînt mai puțin rezistenți și se cariază ușor. Zincul asigură formarea și stimulează acțiunea insulinei.

Aprovizionarea organismului cu sodiu, potasiu, clor, nu reprezintă o problemă, întrucît aceste elemente se găsesc în cantitate mare în sarea de bucătărie (clorul și sodiul), în legume, fructe și carne (potasiul). Ele se absorb ușor la nivelul intestinului subțire și, rareori, se creează condiții care să ducă la lipsa lor. În schimb, pentru altele (calciu, fosfor, fier), există riscul unui aport insuficient. Se întîmplă aceasta atunci cînd alimentele nu conțin în cantitate suficientă elementul respectiv, sau cînd o boală a tubului digestiv (gastrită, colită) îngreunează absorbția lui, sau cînd nevoia organismului pentru acel element este crescută, datorită unor condiții fiziologice normale (creșterea, sarcina, alăptarea măresc nevoile de calciu și fosfor) sau unor boli (în fracturi trebuie mai mult calciu și fosfor pentru repararea lor, în anemii prin sîngerare crește mult nevoia de fier etc.).

Apare deci necesar să se aibă în vedere ca, în prepararea meniurilor și în special pentru unele grupe de consumatori, să se folosească alimente bogate în calciu, fosfor, fier.

Nevoia de calciu este cam de 1 gram în 24 de ore. Această cantitate poate fi adusă de 800 ml lapte, sau 120 g brînză telemea, sau 450 g varză etc. Nevoia crește la 1,5 g la adolescenți și femei gravide în ultimul trimestru de sarcină și chiar la 2 g pe zi la femeile ce alăptează (ele pierd mult calciu prin lapte).

Rația de fosfor variază între 1 și 1,5 g în 24 de ore, iar cea de fier între 10 și 14 miligrame în 24 de ore, ajungînd pînă la 20 miligrame la femei în perioada maternității.

Iată cîteva alimente mai bogate în calciu și fosfor:

— laptele (dulce sau acru);
— brînzeturile (cele făcute cu cheag);
— legumele și fructele;
— ouăle (gălbenușul).

Alimente bogate în fier:

— ficatul, carnea, mezelurile, peștele;
— gălbenușul de ou;
— legumele și fructele (în special salata, urzicile, varza, sfecla roșie, mazărea și fasolea verde, nucile);
— leguminoasele uscate (mazărea, fasolea, lintea).

VITAMINELE

Sînt substanțe pe care organismul nu le poate forma (sintetiza) deci trebuie să fie încorporate o dată cu alimentele. Ele nu servesc pentru ardere în organism, cu eliberare de energie și nici pentru a intra în structura țesuturilor și organelor. Nici nu s-ar putea pretinde acest lucru, întrucît vitaminele se găsesc în natură, deci și în hrana noastră, în cantități foarte mici, greutatea lor apreciindu-se cu miligramul sau cu fracțiunile (zecimi, sutimi) de miligrame. Rolul lor foarte important, care le face indispensabile, este acela de a mijloci, de a ușura, de a determina desfășurarea normală a proceselor metabolice. Ar fi, dacă am face o comparație grosolană, ca un fel de lubrifianți care fac ca mașina umană să funcționeze bine.

Numărul vitaminelor cunoscute astăzi este foarte mare, derutînd uneori marele public prin denumirea sau simbolurile lor. După proprietățile și modul de acțiune, le putem însă împărți în două grupe mari :

1) vitamine liposolubile (care se dizolvă în grăsimi) ;

2) vitamine hidrosolubile (solubile în apă).

Din grupul celor liposolubile fac parte vitaminele A, D, E și K. Caracteristica lor generală, în afară de faptul că toate se dizolvă în grăsimi, este că participă mai ales la procesele de formare a unor substanțe, de multiplicare a celulelor, de dezvoltare a organismului. Prin acest mod de acțiune, ele se apropie de hormoni și sînt mai necesare în special acelor grupe de consumatori la care procesele de formare (de asimilare sau anabolice) sînt predominante față de cele de descompunere (de dezasimilare sau catabolice), adică la copii, adolescenți, femei în perioada maternității.

În categoria vitaminelor hidrosolubile sînt cuprinse vitamina C și grupul vitaminelor B (B_1, B_2, B_6, B_{12}, vitamina PP, acidul folic și altele). Aceste vitamine intervin mai ales în procesele eliberatoare de energie, adică în procesele catabolice. Pentru ca glucidele, lipidele și proteinele să fie folosite corect, este absolut necesară prezența lor. Deci nevoile în aceste vitamine vor fi cu atît mai mari, cu cît cheltuiala de energie va fi mai crescută. De exemplu, la o rație de 3 000 de calorii sînt necesare 60 mg vitamină C, 1,5 mg vitamină B_1, 2,2 mg vitamină B_2, 15 mg vitamină PP ; în schimb la o rație de 5 000 de calorii trebuie 100 mg vitamină C, 3 mg vitamină B_1, 3,5 mg vitamină B_2 și 25 mg vitamină PP.

Participînd direct și cu rol important la eliberarea de energie, prin prezența lor în cantitate optimă în rație, ele fac să crească

capacitatea de muncă fizică și intelectuală, întîrzie apariția semnelor de oboseală, întreține vioiciunea și vigoarea normală.

Ambele grupe de vitamine colaborează, împreună cu alți factori (proteinele, glucidele, unele elemente minerale) la mărirea capacității de luptă a organismului față de bolile infecțioase și față de unele substanțe toxice.

O alimentație echilibrată asigură un aport suficient de vitamine pentru omul sănătos, încît în condiții obișnuite de viață și de muncă nu apare rațională suplimentarea rației cu preparate farmaceutice vitaminice. Din contra, administrarea unei vitamine în exces poate crea tulburări în utilizarea altora. În afară de caracteristicile generale, fiecare vitamină are unele particularități care o deosebesc de alte vitamine ale grupului respectiv și care o fac indicată mai ales în anumite cazuri.

Iată cîteva din proprietățile mai importante și mai particulare ale unora dintre vitamine și alimente mai bogate în vitamina respectivă.

Vitamina A stimulează creșterea, menține integritatea și capacitatea de apărare contra infecțiilor pielii și mucoaselor, asigură buna funcționare a ochiului și adaptarea vederii la lumina slabă și la întuneric, participă la o bună dezvoltare a fătului. Lipsa ei produce efecte contrarii celor enunțate: se usucă conjunctiva ochiului, vederea la lumină slabă e dificilă, se usucă și se îngroașă pielea, ceea ce favorizează infectarea ei, apar mai ușor și mai frecvent bronșite, faringite, enterocolite, se încetinește creșterea, fătul se poate naște cu deformații congenitale.

Alimente bogate în vitamina A: ficat, unt, smîntînă, gălbenuș de ou, margarină vitaminizată, lapte, brînzeturi grase, pește gras.

Sub forma unei substanțe numite caroten, pe care organismul îl poate transforma în vitamina A, se găsește în: morcovi, sfeclă roșie, varză roșie, tomate, spanac, lobodă, salată verde, ardei gras și gogoșari, caise, piersici.

Vitamina D favorizează absorbția calciului și a fosforului din intestin și depunerea lor în oase. Este deci necesară mai ales copiilor mici și femeii în perioada maternității. În lipsa ei apare rahitismul.

Alimente bogate în vitamină D: ficat, unt, smîntînă, brînzeturi grase, lapte, gălbenuș de ou, pește.

O mare parte din vitamina D necesară organismului nu este adusă de alimente care, cu excepția ficatului, sînt în genere sărace în vitamină D, ci se formează în piele sub influența razelor solare și a luminii, din anumite substanțe numite steroli. De

multe ori, la copiii mici și la femeile gravide, mai ales dacă locuiesc și lucrează în încăperi întunecoase, alimentele nu satisfac în întregime nevoia de vitamină D, fiind necesară suplimentarea rației cu untură de pește. Acest produs farmaceutic se prepară din ficatul unor pești de apă sărată și este foarte bogat în vitaminele A și D.

Vitamina E intervine în funcționarea normală a glandelor sexuale, în buna dezvoltare a fătului, în formarea și funcționarea normală a sistemului muscular și nervos. În lipsa ei pot apărea tulburări ale procesului de reproducere și de dezvoltare a embrionului, boli ale mușchilor și nervilor. Ea se găsește mai ales în pîine și făină neagră sau integrală, în mălai, în leguminoase uscate, în ulei de floarea-soarelui, în ouă.

Vitamina K participă la coagularea sîngelui. Insuficiența ei se manifestă prin tendința de hemoragii. Alimentele mai bogate în această vitamină sînt : spanacul, varza, conopida, salata, urzicile, tomatele, mazărea verde, ficatul.

Organismul își procură vitamina K și din intestin. Ea este sintetizată de o serie de microbi care se găsesc în mod obișnuit în tubul digestiv al omului, în special în intestinul gros. În tratamentul îndelungat cu antibiotice administrate pe cale bucală (sulfamide, streptomicină, aureomicină și altele), această floră microbiană favorabilă se poate impuțina mult sau dispărea, ducînd la scăderea cantității de vitamină K formată în intestin și la posibilitatea apariției unor complicații hemoragice. Pentru a evita acest lucru, se recomandă ca, în astfel de tratamente, să se asocieze antibioticul cu administrarea de iaurt, lapte acidofil sau lapte bătut, care, prin microbii, pe care îi conțin, reînsămînțează tubul digestiv cu floră utilă.

Vitamina C crește puterea de apărare a organismului față de bolile infecțioase, față de multe substanțe toxice și față de unele raze (radiații) vătămătoare, întărește peretele vaselor de sînge, grăbește vindecarea plăgilor. Cei lipsiți de vitamina C fac boli infecțioase cu evoluție mai gravă, rezistă mai puțin la substanțe toxice și radiații, au o fragilitate mare a vaselor de sînge, care sîngerează ușor. În caz de lipsă mai severă sau îndelungată, apare scorbutul. Se găsește în legume și fructe ; la capitolul respectiv se va arăta care sînt cele mai bogate alimente în vitamina C.

Vitamina B_1, sub forma unei enzime, intervine în arderea (metabolismul) glucidelor și proteinelor ; tonifică sistemul nervos și menține structura normală și buna funcționare a nervilor, a inimii, a tubului digestiv. Sărăcia rației în vitamina B_1 se manifestă prin tulburări nervoase, scăderea capacității de muncă fizică

și intelectuală, scăderea memoriei, iritabilitate, insomnie, tulburări cardiace, amorțeli și dureri în membre, tendință la constipație. În formele avansate, neîntîlnite la noi, se poate ajunge la boala numită „beri-beri".

Principalele surse alimentare de vitamina B_1 sînt: pîinea (mai ales cea neagră și intermediară), mălaiul, carnea (mai ales cea de porc), mezelurile, leguminoasele uscate, unele legume și fructe (cartofi, salată, spanac, varză, fasole verde, nuci, alune).

Vitamina B_2, intrînd în structura mai multor enzime, participă la metabolism în general și în special la cel al proteinelor. Ca semne particulare ale lipsei ei sînt: modificări și inflamare a mucoasei gurii, buzelor (zăbăluță), a conjunctivelor, a pielii feței, tulburări de vedere, apariție de deformații ale nou-născutului. Dintre alimentele bogate în vitamina B_2 citățm: ficatul, laptele, brînzeturile, ouăle, carnea, peștele, pîinea neagră, leguminoasele uscate, cartofii, spanacul, loboda, ciupercile.

Vitamina PP, tot sub formă de enzime, participă la procese metabolice. Cînd rația este săracă, așa cum se întîmplă la populația care consumă mult porumb, într-o alimentație monotonă și lipsită de carne, apare cu forme mai nete sau mai puțin manifeste pelagra (roșire, pigmentare și uscare a pielii, tulburări digestive manifestate mai ales prin diaree, modificări nervoase mergînd pînă la demență). Pelagra poate fi prevenită și combătută înlocuind mămăliga cu pîine și sporind cantitatea de carne, pește și preparate de carne din rația alimentară.

Vitamina B_{12}. Lipsa ei duce la anemia pernicioasă. Se găsește mai ales în ficat, carne, preparate de carne.

Mai recent descoperite și încă nu pe deplin studiate, sînt și alte vitamine din grupul B: Vitamina B_6, acidul pantotenic și altele.

*

S-a arătat că, pentru buna funcționare a organismului, este nevoie de o serie întreagă de trofine, fiecare din ele avînd un rol bine definit în înlănțuirea de transformări continue de care depind viața și toate formele ei de manifestare. Cantitatea de trofine care acoperă necesitățile, variază mult de la un individ la altul, depinzînd de diverși factori: vîrstă, sex, muncă, condiții de climat. Alimentația corectă a unui individ trebuie să aducă toate aceste trofine în cantitățile adecvate cu nevoile lui. *Numai acea alimentație este rațională, care satisface în chip optim toate nevoile organismului, atît cantitativ, cît și calitativ.* Deci trebuie să se ralizeze un permanent echilibru între conținutul rației în calorii și factori nutritivi și nevoile alimentare ale individului.

De îndată ce acest echilibru nu mai este păstrat, alimentația devine neraţională. Deci atît subalimentația, cît și supraalimentația sînt practici necorecte, care pot avea repercusiuni nefaste asupra stării de sănătate a consumatorului.

Insuficiența raţiei poate fi globală, dacă toate elementele sale constituente și, în special, trofincle calorigene sînt în cantităţi reduse, sau este parţială, cînd deficiența se referă numai la una sau cîteva trofine. Subalimentația prelungită nu se exteriorizează numai prin slăbire și denutriţie, ci și printr-o serie de alte tulburări: vigoare, puterea de muncă fizică și intelectuală, spiritul de iniţiativă, optimismul diminuează. Cei subalimentaţi sînt apatici și mai indiferenţi la ceea ce se petrece în jurul lor. Scade de asemenea rezistența la boli, în special la cele infecţioase, care sînt mai frecvente și au o evoluţie mai gravă la cei denutriţi. Un exemplu foarte elocvent ni-l oferă tuberculoza. Rănile, fracturile, arsurile se vindecă mai greu la denutriţi, iar complicaţiile după diferite boli sînt mai numeroase la înfometaţi decît la cei alimentaţi raţional.

Sensibilitatea organismului denutrit creşte faţă de toxice, aşa cum s-a observat în mediul industrial, în timp de restricţii alimentare.

Cînd raţia este deficientă numai într-o anumită trofină, apar semnele caracteristice lipsei acelei trofine, ajungîndu-se în restricţiile severe și prelungite la adevărate boli (anemie, rahitism, scorbut, pelagră, beri-beri, gușă etc.).

Principala cauză a subalimentaţiei este foametea cronică, adică lipsa de alimente, fenomen des întîlnit la pături largi ale populaţiei din ţările capitaliste și mai ales din ţările coloniale și dependente. Numai orînduirea socială în care a dispărut exploatarea omului de către om, este capabilă să lichideze pe deplin și definitiv flagelul subalimentaţiei, cu toate urmările sale nefaste.

Mult mai rar, subalimentația nu este rezultatul unei lipse de alimente, ci a unor *cauze patologice* cum sînt:

— masticaţie insuficientă sau dureroasă, ca în afecţiunile gurii și ale dinţilor;

— scăderea sau lipsa poftei de mîncare și insuficiența digestiei, ca în bolile tubului digestiv (gastrite, colite, pancreatite etc.);

— neutilizarea corectă și totală a trofinelor absorbite din tubul digestiv, ca în diabet și în bolile ficatului;

— creşterea arderilor (a metabolismului bazal), ca în febrele prelungite și în funcţia exagerată a tiroidei;

— pierderi din substanţa proprie a organismului, cum se întîmplă în supuraţii abundente, în hemoragii, în arsuri întinse etc.

Alimentația poate deveni nerațională și prin *mărirea aportului de trofine* față de nevoile organismului. Cînd veniturile unei familii cresc și cînd piața abundă în alimente, există în general tendința ca membrii acelei familii să se supraalimenteze. Supraalimentația nu reprezintă o alimentație rațională, ci o alimentație dezechilibrată, pentru că aduce, față de necesități, un surplus de trofine. Ea este tot atît de dăunătoare sănătății ca și subalimentația deoarece duce la obezitate. Durata medie a vieții celor obezi este mai scurtă decît a indivizilor cu greutate normală sau subnormală. Supraalimentația asociată cu viața sedentară predispun la o serie de boli cum sînt: hipertensiunea arterială, ateroscleroza, infarctul cardiac, diabetul, guta etc. Prevenirea și combaterea bolilor legate de un consum alimentar exagerat reprezintă astăzi o problemă mai importantă decît prevenirea și combaterea multor boli infecțioase. Dacă aplicarea antibioticelor și o bună organizare a asistenței sanitare duc la scăderea continuă a gravității și frecvenței cazurilor de febră tifoidă, scarlatină, malarie, sifilis, tuberculoză, nu același lucru se poate spune de bolile degenerative enumerate mai sus. Ele nu vor scădea decît o dată cu adoptarea de către marele public a unor obiceiuri de viață și alimentație raționale.

Capitolul al II-lea

VALOAREA NUTRITIVĂ A ALIMENTELOR

Trofinele nu se găsesc ca atare în natură, ci sînt incluse în compoziția diferitelor alimente naturale. Cantitatea lor variază de la un aliment la altul. Pe de altă parte, nu trebuie să credem că fiecare aliment conține toți factorii nutritivi înșirați mai sus. Chiar alimentele cu structura cea mai complexă sînt sărace sau lipsite de unele trofine. Deci nu putem hrăni rațional un individ, dîndu-i în mod repetat să consume numai un singur aliment sau alimente din aceeași grupă. Dacă am proceda astfel, am risca să-i dezechilibrăm rația, să-i oferim unele trofine în exces și să-l privăm de altele. Nu am realiza deci nici echilibrul între aportul alimentar și consumul de trofine în organism și nici echilibrul dintre diferitele trofine.

Diversitatea produselor alimentare și tendința de creștere a numărului lor din zi în zi pun pe om în încurcătură, atunci cînd trebuie să și le procure. Din punct de vedere nutritiv însă, problema alegerii alimentelor se poate simplifica, deoarece, oricît de mare ar fi sortimentul de produse alimentare, ele pot fi împărțite în 8 grupe după natura, proveniența și valoarea lor nutritivă :

1. Laptele și brînzeturile.
2. Carnea și peștele.
3. Ouăle.
4. Produsele derivate din cereale și leguminoase uscate.
5. Legumele și fructele.
6. Zahărul și produsele zaharoase.
7. Grăsimile alimentare.
8. Băuturile nealcoolice și alcoolice.

Fiecare grupă are o serie de caracteristici comune pentru alimentele grupului respectiv și deosebite, particulare, față de alte grupe de alimente. În fiecare grupă, unele trofine sînt abundent

reprezentate, iar altele sînt în cantitate mică. Deci, pentru acoperirea tuturor nevoilor organismului, este necesară asocierea în hrană a alimentelor din diferite grupe, lipsurile unei grupe suplinindu-se cu bogăția în factorii nutritivi respectivi ai altei grupe.

Fig. 4. — Cele 8 grupe de alimente.

LAPTELE ȘI BRÎNZETURILE

Cînd vorbim de lapte, înțelegem nu numai laptele dulce, ci toate formele de lapte: bătut, iaurt, acidofil, chefir etc.

Laptele și brînzeturile reprezintă cea mai importantă sursă de calciu care, în aceste produse, se găsește într-o formă utilizabilă de către organism. Trebuie însă să remarcăm că nu toate

brînzeturile sînt o excelentă sursă de calciu, ci numai acelea obținute prin cheag. Brînza de vaci, rezultată din acrirea laptelui, nu reține decît o mică parte din calciul laptelui din care s-a preparat. În schimb, brînzeturile obișnuite (telemea, brînză de putină, de burduf, caşcaval) concentrează într-un kilogram de produs aproape tot calciul conținut în cei 6—10 litri de lapte din care a rezultat kilogramul de brînză.

Laptele și brînzeturile sînt o importantă sursă de proteine de calitate, adică de proteine de origine animală, în care sînt prezenți toți aminoacizii nesintetizabili de către organism. Aceasta face ca ele să fie foarte bine folosite pentru creșterc. Mai mult chiar, asocierea laptelui cu alimente care conțin proteine incomplete crește și valoarea acestora, împrumutîndu-le aminoacizii care le lipseau.

Laptele și brînzeturile sînt bogate în vitamine A, D și în vitamine de grupul B (în special B_2).

Laptele integral și brînzeturile făcute din lapte integral conțin și grăsimi care sînt dispersate în picături foarte mici, acest fapt ușurînd digestia lor.

Bogăția în aceste trofine importante și prezența și a altor trofine, însă în cantități mai mici, face ca laptele să apară ca un aliment aproape complet și foarte indicat la copii, la femei gravide și la cele care alăptează, la cei care lucrează în mediu toxic sau infecțios. În primele luni ale vieții, el poate acoperi toate trebuințele nou-născutului, însă mai tîrziu trebuie asociat cu alte alimente.

Datorită calităților sale, este foarte indicat, ca și adultul să consume zilnic în medie 1/2 litru lapte sau preparate de lapte. În felul acesta se pune la adăpost de o eventuală lipsă în proteine de calitate, în vitaminele A, D și ale grupului B, în calciu și fosfor.

Laptele și produsele de lapte se digeră foarte ușor și solicită puțin (menajează) tubul digestiv, ceea ce le face indicate, sub formă de lapte dulce, derivate lactate acide sau brînzeturi slabe, proaspete, în regimul unor suferinzi de tub digestiv, de ficat, sau de pancreas. Ca să se digere bine, laptele trebuie să stea un timp în stomac, unde să se închege sub influența acidului clorhidric. Din această cauză este bine să nu fie băut ca apa, ci să fie înghițit în fracțiuni mici ca o mîncare. Produsele lactate acre: iaurt, lapte bătut, chefir, lapte acidofil, nu sînt indicate în ulcerele gastrice și duodenale, din cauza aciditătii lor; laptele dulce nu este bine suportat de cei cu gastrite hipoacide sau anacide (fără acid clorhidric în stomac), tocmai pentru că nu se poate închega. De asemenea, în colitele de fermentație, de obicei

laptele nu este tolerat, dînd balonări și diaree. În schimb, cura de lapte dulce, de smîntînă, de brînzeturi proaspete, este foarte indicată pentru ulcerоși.

Cu toate calitățile sale, laptele prezintă și unele neajunsuri: are valoare calorică mică (1 litru de lapte produce numai 650 de calorii), iar dacă este degresat, numărul de calorii se înjumătățește; este sărac în vitaminele C și PP și în fier, cupru și mangan. Într-o alimentație îndelungată și predominant lactată, există deci posibilitatea apariției unei anemii, prin lipsă de fier sau a unor semne de lipsă de vitamină C și PP.

CARNEA ȘI PEȘTELE

Prin carne înțelegem aici nu numai mușchii animalelor de măcelărie (bovine, porcine, ovine), ci și carnea de pasăre, de vînat, ficatul, viscerele.

Carnea și peștele reprezintă, alături de lapte și brînzeturi, o principală sursă de proteine de calitate. Ca și la lapte și brînzeturi, asocierea cărnii cu alte alimente, sărace în proteine sau cu proteine deficiente în unii aminoacizi nesintetizabili, face să crească valoarea nutritivă a acestora din urmă, completînd lipsa lor în aminoacizii deficienți. O astfel de asociere favorabilă este cea dintre carne și produse de cereale (pîine, mămăligă, paste făinoase etc.).

Carnea și peștele sînt bogate în vitamine din grupul B și, în special, în vitamina PP, fiind principala sursă a omului în această vitamină, deci și principalul aliment cu care prevenim și combatem pelagra. Carnea de porc și icrele sînt foarte bogate în vitamina B_1, iar ficatul de mamifere și de pește este un adevărat depozit de vitamine A și D, încît uleiul extras din ficatul de pește (untura de pește) este administrat ca un medicament.

Carnea, mai ales ficatul, splina, rinichii constituie cea mai bună sursă de fier, făcînd-o foarte indicată în tratamentul anemiilor și oboselii prin lipsă de fier.

Dintre alimentele obișnuite, peștele este cel mai bogat în iod. Și carnea și peștele conțin mult fosfor, explicînd efectul lor favorabil în tonificarea sistemului nervos. Nu numai prin conținutul în fosfor, ci și prin alte mecanisme, carnea stimulează organismul, făcîndu-l mai dinamic, mai vioi.

Cînd carnea este grasă, ea aduce și o importantă cantitate de grăsimi (nu ne referim la slănina sau osînza porcului și la seu, ci la grăsimea cuprinsă în mușchi). Sporirea cantității de grăsimi în carne îi crește mult valoarea calorică și o face „să țină bine de foame", deoarece carnea grasă părăsește mai greu stomacul.

Carnea, sucul și supa de carne au un efect puternic stimulator asupra secreției stomacului (acid clorhidric), pancreasului, ficatului (bila sau fierea). Tocmai acest efect de excitare a secreției de acid și suc gastric contraindică administrarea de carne, de conserve de carne și de supă de carne la ulcerоși. Ei suportă mai bine rasolul de carne și mai ales de pește, din care s-au îndepărtat, trecînd în supă, substanțele excitante. Cărnurile grase, cele cu multe cartilaje (zgîrciuri), tendoane, se mistuie greu. Bogăția în proteine, și mai ales în acelea din care rezultă purine, indică restrîngerea consumului de carne și de mezeluri la bolnavii de rinichi (nefrite), la gutoși, la bătrîni.

Carnea grasă, prin colesterolul pe care îl conține și mai ales prin acela care se formează din grăsimile cărnii, nu este indicată la cei cu ateromatoză, arterioscleroză, hipertensiune, scleroză coronariană.

Carnea și preparatele de carne apar în schimb foarte indicate la copii în creștere, la adolescenți, la convalescenți, la obosiți, surmenați, la adulți care depun munci fizice sau intelectuale, la cei ce lucrează în mediu toxic sau infecțios.

Mezelurile au aceeași valoare nutritivă ca și carnea din care provin, iar în cazul celor mai uscate (salamuri afumate și uscate, șuncă, costiță, mușchi țigănesc, pastrama), valoarea nutritivă la 100 de grame de produs crește față de carne, ca rezultat al concentrării conținutului. În schimb, digestia lor este mult mai anevoioasă, deoarece sînt produse mai consistente, îmbogățite de obicei cu grăsime, impregnate cu fum, conțin sare și condimente și unii produși stimulenți, dar și iritanți ai tubului digestiv, rezultați din maturarea lor. Ele sînt deci contraindicate în bolile enunțate mai sus și la toți suferinzii de tub digestiv sau cu o sensibilitate deosebită a lui. La cei sănătoși sînt recomandate cu măsură la începutul mesei pentru stimularea poftei de mîncare prin produșii excitanți pe care îi conțin (condimente, sare, produși ai fumului).

Carnea și peștele, ca și preparatele de carne și pește, prezintă dezavantajul că sînt lipsite de glucide, de vitamină C și sînt sărace în calciu.

OUĂLE

Gălbenușul oului este foarte bogat în vitamine A și D. În gălbenuși și în albuș se găsesc cantități importante de vitamine din grupul B, în special vitaminele B_2 și B_6 (piridoxina).

Ca și laptele, brînzeturile și carnea, ouăle aduc proteine cu mare valoare nutritivă, deoarece conțin toți aminoacizii indispensa-

bili și, ca și proteinele din alimentele enumerate, ele pot îmbunătăți calitatea proteinelor inferioare.

Consumul de ouă îmbogățește rația în fosfor, sulf, fier și într-o mai mică măsură în calciu. Fosforul mai ales este foarte bine reprezentat în gălbenuș, fiind combinat cu proteinele și grăsimile gălbenușului (sub formă de fosfoproteine și fosfolipide sau lecitine).

Gălbenușul oului conține grăsimi de calitate, emulsionate (adică dispersate în picături foarte bine) și cu un mare procent de lecitine.

Digestia oului depinde de modul în care se consumă. Cel mai ușor se digeră, sub formă de ouă fierte moi sau ochiuri țărănești (turnate în apă fierbinte și lăsate cu gălbenușul moale) sau ca ochiuri simple făcute în grăsime, avînd însă grijă ca gălbenușul să fie moale și la servire să nu plutească în prea multă grasime.

Ouăle se digeră de asemenea foarte ușor, cînd albușul este bătut spumă, sau cînd gălbenușul crud se încorporează și se dispersează în alte alimente (în lapte, în creme, în ciorbe etc.).

Nu este rău să se consume gălbenuș crud [1] — amestecat cu lapte și zahăr mai ales — dar este greșit obiceiul de a înghița ouă întregi crude. Albușul crud nu poate fi mestecat, deci nu se dispersează, nu excită secreția stomacului, pe care-l părăsește repede, ajungînd în intestinul subțire în stare neprelucrată, ceea ce poate determina tulburări digestive (în special diaree). În plus, albușul crud conține o substanță care inactivează unele enzime ale pancreasului și ale intestinului subțire, și anume tripsina și erepsina, care au un rol important în digestia protidelor. Fierberea sau coacerea distruge acest antiferment.

Nu este, iarăși, bun obiceiul de a răscoace prea mult ouăle — ouă vîrtoase sau răscoapte — pentru că albușul se coagulează prea tare, gălbenușul se întărește și se distrug o parte din vitamine. Greu se digeră și omleta, pentru că, sub această formă, se îmbibă cu multă grăsime.

Prin conținutul crescut în vitamine A, B_2, B_6, D, prin proteine de calitate superioară, prin fosforul abundent, fierul și calciul pe care le conține, oul este foarte indicat la copii, adolescenți, convalescenți, femei în perioada maternității, anemici, surmenați (mai ales prin fosforul lecitinelor din gălbenuș), la cei care lucrează în mediu toxic sau infecțios.

Nu este suportat și trebuie restrîns consumul de ouă, sau se va da dispersa în alte preparate, la bolnavii cu afecțiuni ale căilor

---

[1] Se va evita acest obicei în cazul ouălor de rață, care trebuie bine fierte, pentru că sînt adesea infectate cu microbi cauzatori de toxiinfecții alimentare.

biliare (colecistite, angiocolite, litiază biliară), deoarece, prin grăsimile din gălbenuș, exercită un efect puternic stimulent al mișcării (motilității) acestor căi, declanșînd contracții și spasme care dau colica biliară (crize de ficat).

O caracteristică nefavorabilă a oului este marea bogăție a gălbenușului în colesterol. Din această cauză trebuie evitat de persoanele în vîrstă și mai ales de cei predispuși sau bolnavi de ateromatoză, arterioscleroză, hipertensiune, scleroză coronariană, litiază biliară, de cei ce au avut infarct de miocard.

Un alt dezavantaj în ceea ce privește valoarea nutritivă a oului este lipsa de glucide și sărăcia lui în vitaminele C și PP.

PRODUSELE DERIVATE DIN CEREALE ȘI LEGUMINOASELE USCATE

În această grupă intră pîinea, mămăliga, făinurile, pastele făinoase, grișul, biscuiții, orezul, fasolea, mazărea, soia. Cunoașterea valorii nutritive a acestor produse, ca și modificările ei în funcție de diferitele prelucrări industriale sau culinare la care sînt supuse cerealele și derivatele lor, prezintă o deosebită importanță, datorită faptului că ele intră zilnic și în mare cantitate, în hrana omului. Chiar și o mică schimbare a valorii nutritive poate avea deci repercusiuni asupra stării de sănătate a populației, tocmai ca rezultat al consumului ridicat și zilnic. Vom vedea mai departe, de exemplu, că nu este tot una de a consuma pîine albă, neagră sau intermediară.

Cerealele și leguminoasele uscate reprezintă cea mai importantă sursă de glucide, deci de material energetic. Glucidele aduse de aceste produse acoperă 40—50% din trebuințele energetice ale organismului. Acest fapt explică de ce muncitorii care execută munci grele simt nevoia să consume și consumă într-adevăr mult mai multă pîine decît funcționarii de birou sau cei cu alte profesiuni de tip sedentar.

Cel mai important glucid care se găsește în cereale și leguminoase este amidonul. El constituie de fapt marea masă a miezului bobului de cereală, fiind depozitat acolo ca o rezervă nutritivă pentru primele zile de vegetație a plantei care va încolți din bob.

Alimentele derivate din cereale și leguminoase aduc multe proteine vegetale, acoperind 50—60% din nevoia de proteine a omului adult. Aceste proteine au însă o valoare nutritivă mai slabă decît cele de origină animală, pentru că sînt sărace sau chiar le lipsesc unii aminoacizi nesintetizabili (cum sînt lizina,

triptofanul, metionina, cistina). Dacă organismul ar primi numai astfel de proteine, el nu le-ar putea folosi bine în formarea și repararea țesuturilor. Valoarea lor crește însă mult, dacă le dăm asociate cu proteine animale din lapte, brînză, ouă, carne, pește, pentru că, așa cum s-a mai arătat, sărăcia lor în unii aminoacizi indispensabili este suplinită prin bogăția proteinelor animale în acești aminoacizi.

Pîinea și celelalte derivate de cereale, precum și leguminoasele uscate, ne aduc cantități mari de vitamine din grupul B și vitamină E. Între vitaminele grupului B trebuie menționată în primul rînd vitamina B_1.

Atît proteinele bobului, cît și vitaminele amintite, se găsesc concentrate în stratul situat imediat sub coajă și în embrion. În obținerea făinii fine, albe, din care se prepară pîinea albă și produsele de patiserie și cofetărie, se îndepărtează prin măcinare și cernere aceste porțiuni ale bobului, împreună cu tărîțele. Deci făina albă se sărăcește în proteine și mai ales în vitamine.

Produsele derivate din cereale și leguminoase contribuie la acoperirea trebuințelor organismului în substanțe minerale. Ele conțin importante cantități de fosfor, potasiu, magneziu, fier etc. Sînt însă sărace în calciu. O mare parte din fosfor se găsește sub forma unui produs numit acid fitic. Acest fapt este nefavorabil, întrucît acidul fitic dă cu calciul, cu fierul și cu magneziul, compuși insolubili, pe care organismul nu-i poate folosi, deoarece nu se absorb la nivelul tubului digestiv. Deci o parte din fosforul, calciul și fierul produsului și chiar o parte din calciul și fierul altor alimente care se consumă în același timp, se pierde prin fecale.

S-a afirmat mai înainte că nu este tot una dacă se consumă pîine albă, neagră sau intermediară. Pîinea albă și neagră nu sînt cele mai indicate, pentru că prezintă o serie de dezavantaje. Iată cîteva dezavantaje ale pîinii negre: conține prea mult acid fitic, care se află concentrat mai ales în coaja bobului. Bogăția în acid fitic face ca această pîine să creeze riscul ca rația alimentară să nu mai furnizeze suficient calciu și fier, întrucît o parte din calciul și fierul ingerat se insolubilizează ca fitat de calciu și de fier și se elimină în fecale. Acest risc apare și mai evident la copii și la femei în perioada maternității, la care nevoia de calciu și fier este crescută.

Pîinea neagră are prea multă celuloză care provine din coaja bobului. Celuloza este un compus care nu se digeră decît în mică măsură în tubul nostru digestiv. Ea se elimină deci ca atare prin fecale, contribuind la alcătuirea bolului fecal. Bogăția de celuloză a pîinii negre face ca ea să fie iritantă pentru o serie de persoane

cu tub digestiv mai delicat sau suferinzi de tub digestiv (gastrite, duodenite, enterocolite). În plus, prin formarea unei mari cantități de fecale, se antrenează și se elimină și o parte din factorii nutritivi conținuți în alimente.

Pîinea neagră are și defectul că, la fabricare, cere mai multă grijă și atenție în timpul dospirii și coacerii și se păstrează mai greu (se acrește, se mucegăiește).

Nici pîinea albă nu este cea mai indicată pentru adultul sănătos : este foarte mult sărăcită în vitaminele grupului B — în special B_1 — și în vitamină E, care rămîn în tărîțe. Și proteinele sînt în cantitate ceva mai mică decît în pîinea neagră, dar aceasta nu ar fi un impediment prea mare, pentru că ele se absorb mai bine decît cele din pîinea neagră, ca rezultat al sărăciei în celuloză. În schimb marea sărăcie în vitaminele amintite poate crea prejudicii consumatorilor, mai ales dacă pîinea albă se consumă împreună cu alte alimente rafinate (paste făinoase, dulciuri) sau cu băuturi alcoolice. S-a încercat chiar să se explice că, măcar într-o oarecare măsură, surmenajul, oboseala intelectuală, nervozitatea, tulburările psihice, mai frecvente la orășenii consumatori de pîine albă, s-ar datora sărăciei alimentației lor în vitaminele B_1 și E.

În timp ce pîinea neagră are prea multă celuloză, pîinea albă are prea puțină, predispunînd la constipație, mai ales atunci cînd în hrană nu se găsesc suficiente legume, fructe și leguminoase uscate.

Pîinea intermediară este scutită de deficiențele, atît ale pîinii negre, cît și ale pîinii albe și trebuie luptat pentru ca să obișnuim populația să o prefere.

Deși nici pîinea intermediară nu are inconveniente, la copii mici și la femei în perioada maternității se poate da pîine albă, pentru că este mai puțin decalcifiantă (deci mai puțin rahitigenă). De asemenea este indicată la cei cu afecțiuni ale tubului digestiv (gastrite, duodenite, hepatite, enterite, colite de fermentație) întrucît, prin cantitatea scăzută de celuloză, menajează tubul digestiv. Trebuie avut grijă însă ca deficitul de vitamină B_1 să fie completat din alte surse.

Pîinea neagră are un efect puternic stimulent asupra secrețiilor digestive. Și acest fapt o contraindică la ulcerоși sau la cei cu gastrite hiperacide.

Indiferent de felul de pîine ales, este bine ca ea să nu se consume caldă sau prea proaspătă, pentru că, în această stare, se mestecă puțin în gură și ajunge în stomac în cocoloașe neimpregnate bine cu salivă. Saliva are un rol important în digestia pîinii și a altor derivate de cereale, deoarece conține o enzimă (amilaza), care digera amidonul trecîndu-l într-un fel de zahăr

numit maltoză. Obiceiul prăjirii (rumenirii) feliilor de pîine pe plită este bun pentru că le usucă, deci impune o mai bună mestecare și însalivare și transformă o parte din amidon într-un produs mai simplu și mai dulce (dextrina).

Leguminoasele uscate, ca și cerealele, prezintă defectul de a fi lipsite de vitamină C și de a avea prea multă celuloză și acid fitic. Fragmentarea boabelor prin măcinare, terciuire, trecere prin sită (ca în creme de mazăre, fasole bătută) ușurează mult digestibilitatea lor, îmbunătățește absorbția factorilor nutritivi constituenți și atenuează balonările și senzația de plenitudine.

LEGUMELE ȘI FRUCTELE

În acest grup intră un mare număr de produse vegetale foarte diferite ca aspect, structură și cu multe particularități de compoziție de la unul la altul. La legume se folosesc ca părți comestibile: frunzele (spanac, salată, urzici, varză, pătrunjel, mărar etc.), tulpinile (sparanghel, praz etc.), tuberculii (cartofi, napi, gulii etc.), bulbii (ceapă, usturoi etc.), rădăcinile (ridichi, morcovi, sfeclă, păstîrnac, țelină, hrean etc.), florile (conopidă), fructele și semințele (mazăre și fasole verde, castraveți, pătlăgele roșii, vinete, ardei, dovlecei etc.).

Deși sînt atît de numeroase și variate, din punct de vedere nutritiv toate au o serie de caracteristici comune.

Legumele și fructele reprezintă principala și aproape unica sursă de vitamine C. Toate celelalte produse alimentare, în cantitatea în care se consumă în mod obișnuit, nu pot acoperi decît o mică parte (10—15%) din nevoile organismului în vitamină C.

Conținutul în vitamină C variază mult de la un produs la altul. Pentru a sistematiza și a ușura memorarea produselor care aduc cantități mai mari de vitamină C, vom înșira — pe grupe — legumele și fructele începînd cu cele mai bogate:

— măceșul se situează în fruntea legumelor și fructelor comestibile din țara noastră în ceea ce privește conținutul în vitamină C. Este deci lăudabilă tendința actuală de a se valorifica și conserva acest fruct sub formă de pastă, marmeladă, ceai de măceșe. Fierberea distruge o mare parte din vitamina C. Dar marea bogăție a fructului și anumite precauții ce se iau în industrie, fac ca aceste preparate să mai conțină cantități mari de vitamină;
— fructele de pădure: afine, coacăze, zmeură, fragi;
— citricele: lămîi, portocale, mandarine, grepfrut;

— frunzele folosite drept condimente : pătrunjel, mărar, tarhon ; acestea au avantajul că se adaugă în mîncare la sfîrșitul preparării, deci vitamina C conținută nu se mai distruge prin fierbere ;

— alte legume-frunze : spanac, salată verde, lobodă, urzici, ceapă verde, varză roșie ;

— ardeiul gras, ardeiul gogoșar, pătlăgelele roșii, fasolea și mazărea verde ;

— cartofii prezintă importanță, pentru că se consumă în cantități mari în tot timpul anului ;

— merele, perele, prunele, strugurii, gutuile, piersicile etc. ; această ultimă grupă de fructe se bucură, pe nedrept, de reputația că sînt foarte bogate în vitamină C ; în realitate ele conțin cantități mici, dar nu neglijabile, în comparație cu grupele enumerate mai sus.

În general, fructele și legumele coapte la soare sînt mai bogate în vitamină C decît aceleași fructe și legume crescute la umbră, palide.

În timpul iernii, o bună sursă de vitamină C o constituie murăturile, varza murată și cartofii. Mediul acru al murăturilor ajută la conservarea vitaminei C. Păstrarea vitaminei C în alimente depinde mult de modul de pregătire culinară. Se va arăta într-un capitol următor ce măsuri trebuie luate pentru a preveni pierderea și distrugerea ei.

Legumele și fructele colorate ne aduc mari cantități de caroten, pe care organismul îl poate transforma în vitamină A. Deosebit de bogate în caroten sînt : morcovii, sfecla roșie, ardeiul roșu, roșiile, loboda, salata, spanacul, urzicile, ceapa verde, caisele, piersicile.

Prin legume și fructe omul își satisface și o parte din necesitățile în vitaminele din grupul B (B_1, B_2, PP, B_6, acid folic etc.). De asemenea, prin substanțele minerale pe care le conțin legumele și fructele contribuie în mare măsură la mineralizarea organismului ; sînt foarte bogate în potasiu și sărace în sodiu. După lapte și brînzeturi, legumele și fructele sînt alimentele care acoperă nevoia de calciu. Conțin fier, cupru, iod, fluor, zinc și alte elemente necesare organismului. Nu trebuie neglijat nici aportul de glucide. Ele sînt reprezentate mai ales prin glucoză, fructoză, zaharoză, adică glucide dulci, cu moleculă mică, ușor de digerat și de absorbit. În cartofi, nuci, alune, se găsește mult amidon (20%) ; cartoful poate înlocui parțial derivatele de cereale.

Legumele și fructele sînt necesare și pentru alte calități ale lor : prin acizii organici pe care îi conțin, prin aromele, gusturile, culorile foarte variate pe care le aduc, înlătură monotonia și asigură variația mîncărurilor. Aceasta este o condiție indispensabilă pentru a menține efectul excitant al meselor. Gustul foarte plăcut și variat pe care îl dau mîncărurilor stimulează pofta de mîncare, măresc secreția de sucuri digestive. De cum se desprimăvărează, fiecare om așteaptă cu nerăbdare ca fiecare lună să-i aducă alte legume și fructe cu care să-și împrospăteze lista de mîncăruri.

Prin cantitatea lor mare, legumele și fructele asigură și un anumit volum meselor, contribuind astfel la umplerea stomacului și la obținerea senzației de săturare. Persoanele învățate cu un regim vegetarian bogat au nevoie să consume o cantitate (un volum) mai mare de mîncare pentru a căpăta senzația de săturare. Dacă aceștia trec brusc la un regim cu produse concentrate și rafinate (conserve, carne, brînzeturi, grăsimi), riscă să se supraalimenteze, pentru că, în nevoia de a-și umple stomacul cu o cantitate mai mare de alimente, ei ingerează o rație mai bogată decît cer nevoile lor.

O dată cu legumele și fructele, ajung în tubul digestiv celuloză, pectine și alte substanțe nedigerabile. Acestea au avantajul că sînt mai bine suportate decît celuloza rugoasă și lemnoasă pe care o conținea pîinea neagră și leguminoasele uscate. Ba mai mult, legumele și fructele bogate în pectine se folosesc în tratarea unor boli ale intestinului (enterocolite), pentru că pectina, în mediul umed, se umflă și dă o masă moale, gelatinoasă, care înglobează în ea microbi și produse vătămătoare care iau naștere în intestin în astfel de boli. Aceasta este rațiunea pentru care se folosesc supa de morcovi, pireurile de morcovi, merele rase, căpșunile în unele enterocolite la copii sau la adulți. Fiind bogate în apă și conținînd glucide cu moleculă mică, legumele și fructele se digeră ușor, mai ales dacă sînt bine mestecate, mărunțite, trecute prin site și răzătoare sau transformate în pireuri.

Dacă însă conțin multă celuloză (ca fructele de pădure, nucile, alunele) pot provoca dureri abdominale, balonări și diaree, cînd sînt consumate în cantitate mare.

În schimb, unele fructe bogate în tanin (afine, gutui, cireșe amare etc.) au acțiune astringentă și pot determina constipație.

Prin bogăția lor în vitamine hidrosolubile și în elemente minerale, legumele și fructele sînt foarte indicate în alimentația copiilor, a adolescenților, a femeilor în perioada maternității, a bolnavilor, a celor ce lucrează în mediu toxic și infecțios.

Prin fierul, cuprul și vitamina C pe care le aduc, sînt indicate în tratamentul și prevenirea anemiei.

Prin marea bogăție în potasiu și sărăcia în sodiu, sînt recomandate în cura de combatere a edemelor (la cardiaci, bolnavii de rinichi, în edemele de sarcină, în edemele alergice etc.).

Avînd o valoare calorică mică, ca rezultat al bogăției lor în apă și sărăciei în lipide, legumele și fructele sînt mult folosite la întocmirea meniurilor celor care fac cură de slăbire. Tot din cauza insuficienței calorice, ele nu pot acoperi singure nevoile energetice, în special ale muncitorilor manuali. Pentru a le crește valoarea calorică trebuie pregătite cu grăsime, cu carne, cu conserve. Fac excepție de la această observație fructele și semințele oleaginoase (măsline, nuci, semințe de floarea-soarelui, de dovleac) care prin marea lor bogăție în grăsimi au o valoare calorică crescută.

GRĂSIMILE ALIMENTARE

Unele se extrag din plantele oleaginoase (uleiul de floarea-soarelui, de arahide, de dovleac, de soia, untdelemnul etc.), altele sînt de origine animală (untul, smîntîna, untura de porc, seul de oaie și de vită, untura de pasăre). În afara acestora, se mai folosesc astăzi margarinele, care sînt produse industriale avînd ca materie primă de fabricație, fie grăsimi animale, fie grăsimi vegetale, fie un amestec de grăsimi.

Cu excepția smîntînii, care are numai 30% grăsimi și a untului și margarinei cu 80—85%, celelalte grăsimi alimentare sînt, în mod practic, constituite din lipide 100%. Acest fapt face ca, într-un volum mic, să aibă o valoare calorică foarte mare: 100 grame de untură, ulei, seu sau unt topit eliberează prin ardere în organism aproximativ 900 de calorii. Prin aceasta, ele contribuie în mare măsură la acoperirea trebuințelor energetice ale organismului. Tot pentru faptul că au valoare calorică mare, sînt indicate să se asocieze sau să intre în prepararea altor alimente, sărace în trofine calorigene, cum ar fi legumele și fructele.

Am văzut în altă parte (subcapitolul „Lipidele") că grăsimile și în special unele uleiuri (de exemplu uleiul de floarea-soarelui) conțin anumite trofine pe care organismul nu le poate forma; ele se numesc acizi grași nesintetizabili (esențiali). Lipsa lor — eventualitate ce se poate realiza într-un regim foarte sărac în grăsimi, în total, sau numai în uleiuri — poate crea tulburări și în special tendința la apariție a unor boli ale pielii (eczeme).

În unt, smîntînă, margarină vitaminizată, se găsesc cantități importante de vitamine A și D care, alături de cele aduse de

lapte, ouă, ficat, brînzeturi grase, asigură raţia optimă organismului. În schimb, celelalte grăsimi, fiind produse rafinate şi provenind din materie primă săracă în aceste vitamine, nu le conţin.

Prezenţa grăsimilor în raţie este necesară şi pentru faptul că ele dau gust plăcut mîncărurilor, lucru necesar mai ales atunci cînd în regim se găsesc multe făinoase, cartofi, legume sau fructe. Pireul de cartofi, mîncărurile cu cartofi şi cu alte legume nu au gust agreabil, dacă în reţeta lor de pregătire nu intră şi o anumită cantitate de grăsimi. Gustul e cu atît mai bun cu cît grăsimea e dispersată în picături mai mici, adică cu cît este mai emulsionată. Aşa se găseşte în smîntînă, unt, margarină, maioneze, creme.

Digestia grăsimilor şi a mîncărurilor grase este greoaie. Acestea, şi în special mîncărurile îmbibate cu multă grăsime, stau mult în stomac, îi încetinesc mişcările, se absorb încet, ţin mult „de foame“ şi deseori dau senzaţii neplăcute de plenitudine.

Grăsimile gata emulsionate (unt, smîntînă, margarină) şi cele care se găsesc în stare lichidă la temperatura obişnuită (uleiurile) se digeră mai uşor şi se absorb într-o proporţie mai mare decît cele solide (untura şi mai ales seul). Consumul de mîncăruri cu mult seu poate face ca, la unele persoane cu secreţii reduse de sucuri digestive sau cu insuficienţe hepatice şi pancreatice, o mare parte din seu să rămînă nedigerat şi să se elimine sub formă de scaune diareice, moi şi grăsoase, antrenînd în fecale şi alţi factori nutritivi.

PRODUSELE ZAHAROASE

Sînt produse în care conţinutul de zahăr este crescut. Din punctul de vedere al valorii nutritive, împărţim aceste produse în două categorii mari :

— în prima categorie sînt cuprinse : zahărul ca atare, mierea, bomboanele şi preparatele cu zahăr şi fructe (dulceţuri, marmelade, jeleuri, fructe zaharisite, compoturi) ;

— în a doua categorie sînt acele produse, în reţeta cărora, pe lîngă zahăr, intră şi cantităţi mai mari de lapte, ouă, frişcă, făină, ciocolată, cacao etc. Fac parte din acest grup : prăjiturile, torturile, halvaua, îngheţata.

Produsele din prima categorie conţin foarte mult zahăr — deci glucide rafinate — şi sînt aproape lipsite de alte trofine (proteine, lipide, substanţe minerale şi vitamine). Aceasta face ca excesul de consum al unor alimente incomplete, riscă să dezechilibreze raţia şi să o facă neraţională. Mai mult, excesul de

glucide pe care îl aduc necesită, pentru buna lor utilizare în organism, cantități sporite de vitamină B_1. Consecința utilizării unui produs rafinat — zahărul — complet lipsit de această vitamină — este riscul unei defectuoase utilizări a acestui glucid. *Nu este deci recomandabil obiceiul multor mame de a-și hrăni copiii cu multe dulciuri din această grupă.* Copiii astfel hrăniți pot arăta într-adevăr grași, frumoși și cu o stare de aparentă sănătate, deoarece excesul de glucide nefolosite se depune în țesuturi și sub piele, ca grăsime. Dar nu aceasta trebuie să urmărim la un copil. Adipozitatea nu este o condiție fiziologică optimă pentru copil și de altfel nici pentru adult. La copil trebuie să dezvoltăm scheletul, sistemul muscular, să facem din el un viitor adult viguros, cu putere de muncă crescută, cu capacitate bună de adaptare la condiții de mediu și de luptă față de nocivitățile lui. Nu este întîmplător că tocmai aceste mame se plîng că copiii lor, deși grași, sînt foarte bolnăvicioși, contractînd ușor faringite, amigdalite, bronșite, otite, tulburări digestive, boli ale pielii. Copiilor trebuie să le dăm alimente care să le aducă, în afară de glucide, cantități optime de factori nutritivi cu rol în formare se țesuturi (proteine, substanțe minerale, vitamine). (Am văzut în altă parte care sînt aceste alimente).

Produsele din a doua categorie au o valoare nutritivă mult mai completă față de primele, pentru că laptele, ouăle, frișca, untul, făina, folosite la prepararea lor, constituie un aport bogat de trofine de calitate.

Consumul sporit de produse zaharoase predispune la apariția și creșterea numărului de carii dentare.

Sînt generatoare de carii mai ales preparatele lipicioase care rămîn pe dinți și între dinți. În aceste resturi se dezvoltă o floră microbiană care fermentează zahărul și-l transformă în acizi. Smaltul dintelui și apoi dentina de sub smalț sînt dizolvate (corodate) de acizii formați, formîndu-se caria, care apoi se mărește. Restrîngerea consumului de produse zaharoase, nefolosirea lor între mese și spălarea dinților după fiecare masă și mai ales după cea de seară, fac parte din metodele eficace de prevenire a cariilor dentare.

Observațiile și statisticile au arătat că diabetul apare mai frecvent la persoanele care, în decursul vieții lor, au făcut excese de zahăr și dulciuri, mai ales dacă aceste excese au coincis cu o viață sedentară. Fenomenul se explică prin suprasolicitarea și epuizarea celulelor secretoare de insulină ale pancreasului.

Luate pe stomacul gol, în cantitate mare, produsele zaharoase pot avea un efect iritant asupra mucoasei tubului digestiv.

În schimb, consumate la sfîrșitul mesei, contribuie la prelungirea timpului de ședere a alimentelor în stomac și realizează o agreabilă senzație de sațietate.

Pentru a nu dezechilibra alimentația și pentru a nu tulbura starea de nutriție, se recomandă ca produsele zaharoase să nu reprezinte mai mult de 8—10% din valoarea calorică a rației.

BĂUTURILE NEALCOOLICE

Ca băuturi nealcoolice amintim: sucurile de fructe, siropurile, limonada, sifonul, apele minerale, ceaiul și cafeaua. Sînt caracterizate printr-un conținut foarte mare de apă, avînd o valoare nutritivă redusă datorită faptului că ele conțin cantități foarte mici de factori nutritivi. Fac întrucîtva excepție sucurile și siropurile naturale de fructe, în care trece o mare parte din trofinele solubile ale fructelor folosite la preparare: vitamine (în special vitamina C), substanțe minerale hidrosolubile (în special potasiu), glucide. Adăugarea de zahăr face să crească valoarea calorică a acestora.

Datorită valorii nutritive reduse, băuturile nealcoolice nu pot fi folosite ca alimente de bază în compunerea rației. Ele sînt consumate mai ales pentru efectul lor răcoritor, pentru gustul și aromele agreabile, pentru a înlocui pierderea de apă a organismului și pentru a stimula digestia prin gustul lor dulceag-acrișor sau acrișor-înțepător (sifonat). Băuturile nealcoolice sînt solicitate în sezonul cald, de cei care pierd multă sudoare și după mesele bogate în mîncăruri greu digerabile.

Ceaiul (ne referim la cel obținut prin infuzarea și fierberea frunzelor de ceai) și cafeaua, cînd sînt folosite în cantități moderate, au efecte stimulatoare asupra sistemului nervos, datorită cafeinei pe care o conțin. Efectul stimulator se manifestă prin: atenuarea și mascarea senzației de oboseală în munca fizică și intelectuală, creșterea frecvenței contracțiilor cardiace, insomnii etc.

Abuzul de ceai și cafea poate duce la adevărate stări de intoxicație (teism, cafeinism), care provoacă insomnii, neliniște, iritabilitate, tremurături, dureri cardiace, scăderea poftei de mîncare, slăbire.

Se recomandă ca să nu se prelungească fierberea frunzelor de ceai peste 2—3 minute, pentru ca infuzia să nu se închidă prea mult la culoare, și pentru ca în apă să nu treacă o cantitate mare din substanțele tanante ale frunzei, care au efecte iritante asupra tubului digestiv.

Din prezentarea făcută, rezultă că nu există alimente absolut complete, care să aducă toți factorii nutritivi în cantități adecvate nevoilor organismului. Chiar laptele, socotit printre cele mai complete alimente, are unele lipsuri în valoarea sa nutritivă și, administrat ca unic aliment, nu poate asigura corecta dezvoltare a organismului, decît pînă la o anumită vîrstă. Fiecare grupă de alimente, din cele opt menționate, ne aduce în cantitate mare numai o serie de trofine. Dacă am consuma alimente numai dintr-un singur grup, riscăm să depășim nevoile organismului în factorii respectivi și să-l carențăm în factorii slab reprezentați sau absenți din aceste alimente.

Deci, pentru a nu dezechilibra rația și pentru a asigura coexistența tuturor trofinelor, este necesar ca în hrana zilnică să existe măcar un aliment din fiecare grupă.

În felul acesta contribuim la raționalizarea alimentației din punct de vedere calitativ.

O metodă expeditivă și la îndemîna oricărui, de apreciere a celuilalt aspect al rației — aspectul cantitativ — este urmărirea greutății corporale. Dacă nu există vreo cauză patologică care să modifice greutatea corpului (de exemplu, boli ca : tuberculoza, ulcerul gastric, enterocolite, insuficiențe hepatice sau pancreatice, diabet, hipertiroidism etc.), atunci *prin controlul greutății, putem verifica dacă rația alimentară este suficientă,* sau dacă depășește sau nu nevoile organismului. Supraalimentația va duce la creșterea greutății corporale prin acumulare de grăsimi, subalimentația va face să scadă greutatea sub valorile optime.

Pentru adulți, greutatea ideală se poate determina foarte ușor, socotind că ea trebuie să fie egală cu numărul de centimetri cu care înălțimea depășește un metru. De exemplu, un bărbat de 1,70 metri înălțime trebuie să aibă o greutate de 70 kg. Se admit abateri în plus sau în minus de 10%.

Capitolul al III-lea

DIN CE ESTE ALCĂTUITĂ HRANA ŞI CUM SE TRANSFORMĂ EA ÎN CORPUL NOSTRU

Se face adesea comparație între organismul uman și o mașină. Ca și aceasta, el are nevoie de energie pentru numeroasele lui funcții, energie pe care o extrage dintr-un combustibil: hrana — în cazul organismului, benzina — în cazul mașinii. Comparația este însă simplistă și nu poate da decît o idee vagă despre rolul și soarta hranei în organism.

În primul rînd, „mașina umană" își transformă și apoi încorporează combustibilul, adică hrana, în însăși substanța vie care o formează, în timp ce mașina, după cum se știe, arde benzina direct, fără modificări prealabile.

În al doilea rînd, hrana, combustibilul nostru, e mult mai complexă în compoziția și structura ei decît benzina necesară motorului. Substanța vie, din care este alcătuit organismul, fiind ea însăși extrem de complexă, nevoile ei de material energetic și reparator sînt de asemenea foarte variate.

Într-adevăr, după cum s-a arătat, hrana nu este compusă numai din material ce furnizează energie; o mare parte din ea aduce organismului substanțe pentru refacerea uzurii țesuturilor care-l compun.

Diferența față de mașină este evidentă, din moment ce aceasta nu are posibilitatea de a-și reface singură uzura pieselor din care e alcătuită.

Așadar, rolul principal al hranei este de a furniza organismului substanțele și energia necesară întreținerii numeroaselor lui funcții, care, cu un cuvînt, alcătuiesc viața. Aceasta poate fi comparată cu o flacără alimentată de combustibilul adus cu hrana, care arde continuu, dar din ce în ce mai încet, pe măsură ce înaintăm în vîrstă, pînă cînd se stinge...

Este de la sine înțeles că hrana trebuie să aducă zilnic organismului tot atîta energie cît consumă acesta în fiecare zi. Cînd

hrana este sub nevoile organismului, acesta, spre deosebire de mașină, nu se oprește. Oprirea „mașinii umane" e incompatibilă cu viața. În aceste condiții, organismul își menține ritmul numeroaselor funcții, suplinind insuficiența hranei cu propriile lui rezerve de combustibil, care sînt grăsimile acumulate în corpul nostru. Cînd și acestea au fost consumate, urmează să fie arse propriile țesuturi. În acest din urmă caz, însă, organismul își încetinește „ritmul vital": flacăra vieții arde mai încet, pîlpîind, în scopul economisirii unui combustibil scump și pe sfîrșite. De aceea, semnele cele mai izbitoare ale insuficienței rației alimentare sînt pe de o parte slăbirea în greutate, efect al arderii rezervelor de grăsime și pe de alta, oboseala, adică scăderea puterii de muncă.

La polul opus acestei situații, cînd hrana este prea bogată, întrecînd nevoile reale ale organismului, acesta începe prin a risipi combustibilul suplimentar: flacăra, cu care comparam viața, arde mai viu. Dacă rația alimentară continuă să depășească cheltuielile în energie a organismului, atunci acesta începe să facă rezerve și stochează sub formă de grăsime excedentul de hrană, ceea ce se traduce prin îngrășarea individului respectiv.

Din cele de mai sus se desprinde deci ideea că există o justă măsură în ceea ce privește hrana, un optim cantitativ care corespunde cu precizie aproape matematică cheltuielilor organismului. Această rație optimă se numește „rațională" și ea a fost explicată în capitolele precedente.

Hrana, în cantitatea și compoziția indicate mai înainte, este consumată de fiecare din noi, după cum am arătat, în dublu scop: pe de o parte energetic și pe de alta plastic, adică de reconstrucție a țesuturilor uzate. Pentru a-și îndeplini acest rol, hrana suferă o serie de transformări pe care le vom grupa în două etape. Prima etapă privește *digestia,* adică prefacerile suferite de alimente în tubul digestiv. Cea de a doua etapă privește *metabolismul,* adică transformările suferite de substanțele nutritive, după ce au fost resorbite din tubul digestiv, pînă la încorporarea lor în propriile noastre țesuturi sau pînă la arderea lor și eliminarea resturilor nefolositoare rezultate din această ardere. Complexitatea acestei transformări, la care concurează toate funcțiile organismului, a fost exprimată pregnant de marele fiziolog rus I. P. Pavlov, care scria: „A urmări soarta substanțelor nutritive în organism, înseamnă a cunoaște esența proceselor vitale în totalitatea lor". Sîntem încă departe de o cunoaștere completă și amănunțită a transformărilor suferite de hrană în corpul nostru. Cu toate acestea, progresele făcute, mai ales în ultimele decenii,

cu ajutorul cercetărilor cu radioizotopi, ne dau o imagine destul de exactă asupra acestor transformări.

Ne vom folosi de un exemplu practic, pornind de la un amestec alimentar care să cuprindă principalele substanțe nutri-

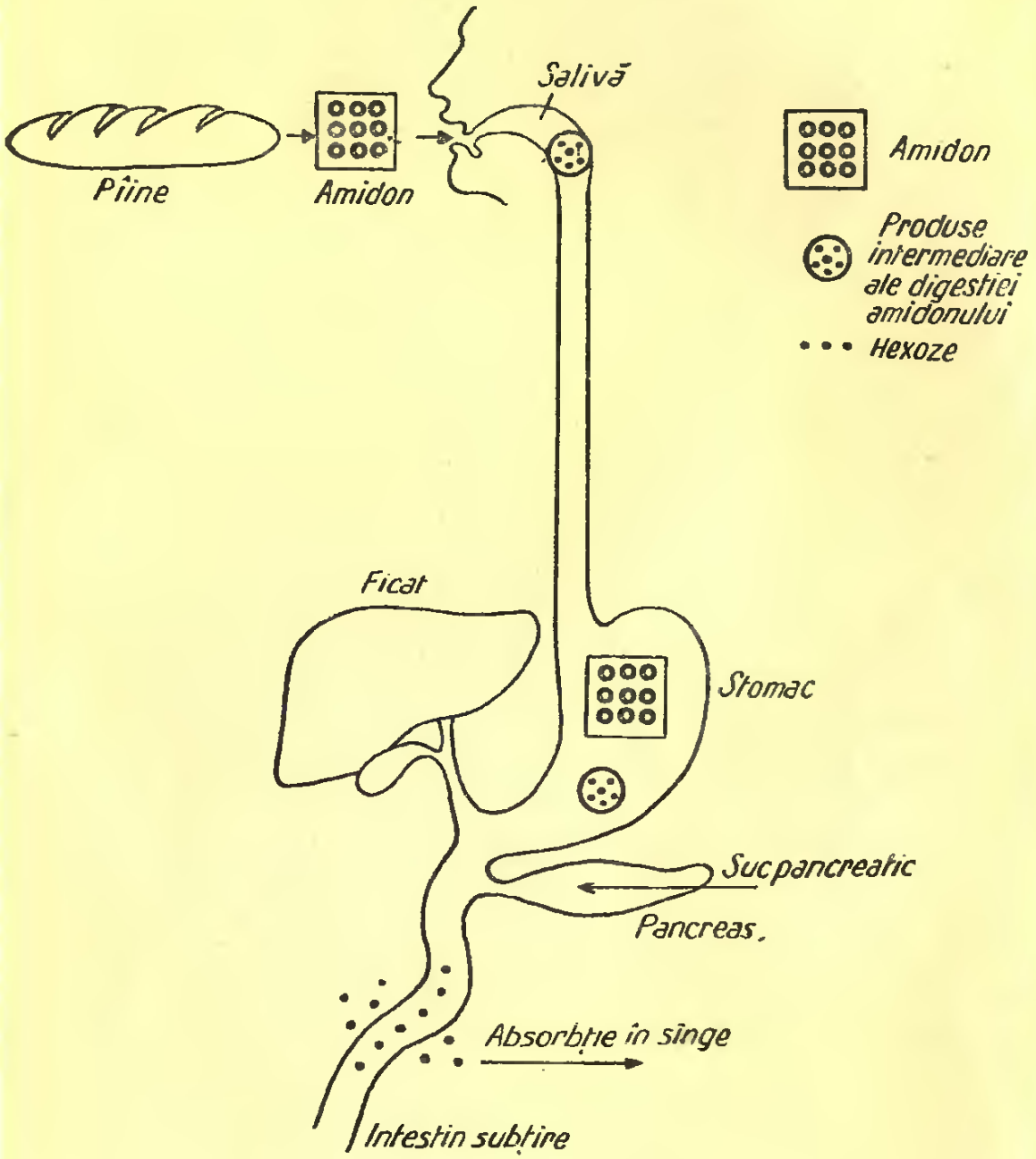

Fig. 5. — Digestia și absorbția amidonului.

tive: proteine, glucide, lipide. Este vorba de o felie de pîine cu unt și brînză, alimente pe care oricine din noi le-a consumat de nenumărate ori. Pîinea este bogată în amidon, substanță de natură glucidică, untul conține numai lipide, iar brînza, pe lîngă lipide, cuprinde o cantitate importantă de proteine.

Primul act al digestiei îl constituie masticația, cu care prilej alimentele sînt amestecate cu salivă. Aceasta conține un ferment special ce desface amidonul în zaharuri mai simple (fig. 5).

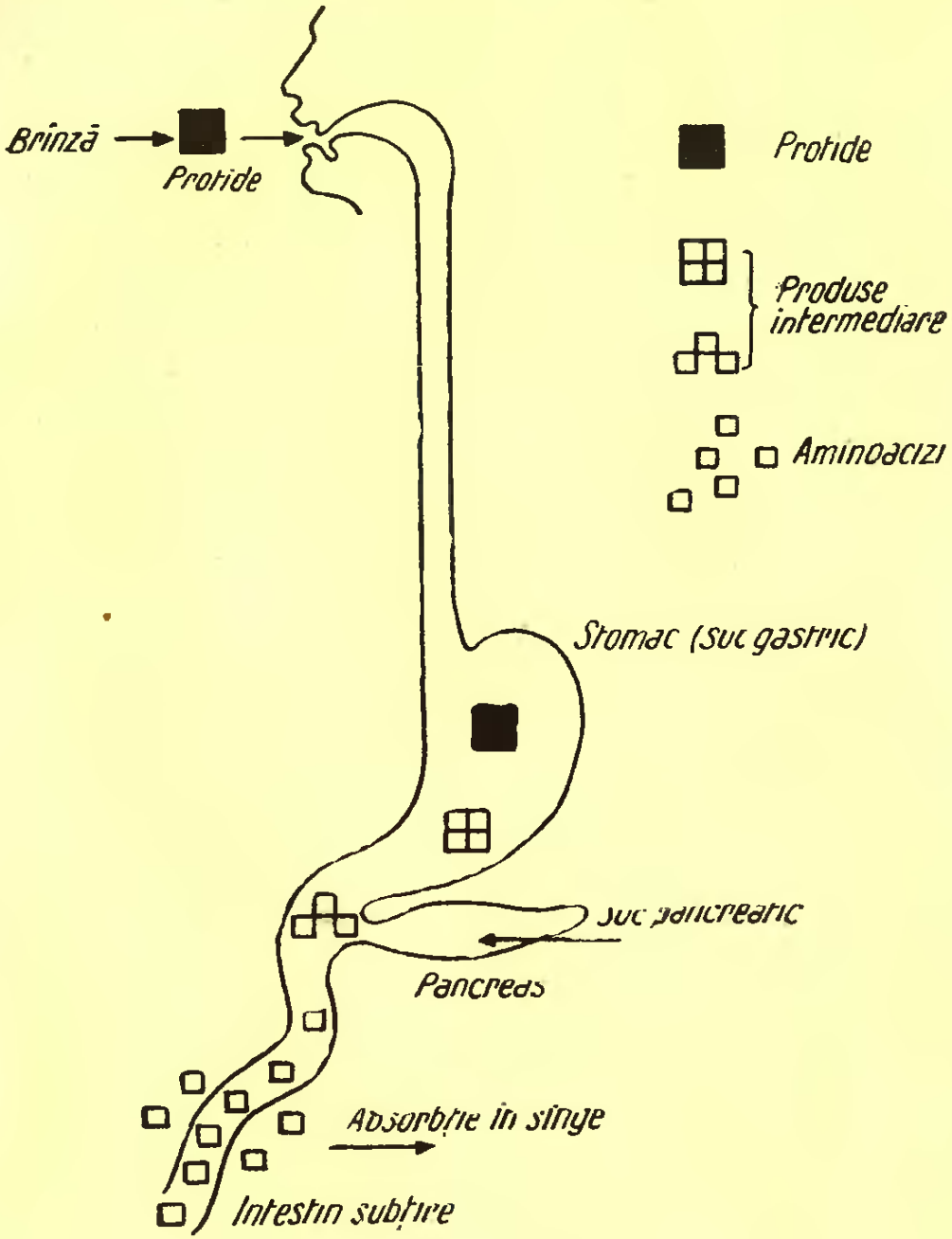

Fig. 6. — Digestia și absorbția proteinelor.

Se vede deci ce importanță are o masticație metodică, care, pe lîngă faptul că fragmentează alimentele, pregătindu-le pentru digestie, permite amestecul făinoaselor cu saliva și începe astfel digestia lor chiar în gură. Majoritatea celor care mănîncă în grabă au tulburări digestive datorită tocmai neglijării acestui act.

Pe măsură ce sînt înghițite, alimentele ajung în stomac, unde începe digestia proteinelor sub influența altui ferment specific acestora, pepsina, precum și a acidului clorhidric secretat de pereții stomacului (fig. 6). Concomitent cu această descompunere treptată a proteinelor în constituenți mai simpli, pereții musculoși ai stomacului, prin contracții ritmice amestecă încontinuu alimentele ajunse aici, care-și pierd astfel aspectul inițial, transformîndu-se într-o masă omogenă de produse nutritive, rezultate din descompunerea pîinii și brînzii de la care am pornit.

Aceleași contracții care frămîntă alimentele în stomac, determină la un moment dat trecerea lor mai departe, în intestin, al cărui prim segment, duodenul, este locul unde se revarsă pe de o parte bila care vine de la ficat și pe de alta sucul pancreatic, bogat în fermenți digestivi. Aceștia au proprietatea de a desăvîrși atît digestia făinoaselor, începută în gură, cît și digestia proteinelor, începută în stomac. În plus, un anumit ferment pancreatic, cu ajutorul bilei, începe și desăvîrșește digestia lipidelor, reprezentate, în exemplul nostru, de unt (fig. 7). Produsele finale ale acestor succesive descompuneri și simplificări ale alimentelor în tubul digestiv vor fi pentru glucide, *hexozele*, pentru lipide *glicerina și acizii grași*, iar pentru proteine *aminoacizii*, substanțe mai simple și care nu mai păstrează nimic din specificul alimentului din care au provenit. Fie că rezultă din proteinele din pîine, fie din proteinele din brînză, aminoacizii, de pildă, nu mai pot fi identificați după alimentul care i-a eliberat. Ei intră în masa intestinală de trofine, ce se vor resorbi treptat, prin pereții intestinului subțire, în următoarele 6—10 ore după masă. Numai o foarte mică parte va ajunge în intestinul gros, de unde substanțele nerezorbite se vor elimina în următoarele 24 de ore, sub forma scaunului. După trecerea aminoacizilor, a acizilor grași și a glicerinei, precum și a hexozelor în sînge și limfă, începe metabolismul propriu-zis, adică totalitatea prefacerilor suferite în țesuturile organismului de fiecare din aceste substanțe, o dată rezorbite din tubul digestiv.

Produsele digestiei vor circula în ceea ce se numește „mediul intern". Spre deosebire de protozoare, organisme primitive, care depind exclusiv de compoziția mediului extern în care trăiesc, și anume în apa mărilor, animalele evoluate, printre care omul, și-au creat propriul lor mediu. Acesta este *mediul intern*, constituit de sînge, limfă și lichidul interstițial, care scaldă fiecare celulă a organismului uman și care, ca vestigiu al formelor de viață primitive, are, în ceea ce privește concentrația salină, o compoziție asemănătoare cu apa mărilor erei secundare. Așadar, substanțele resorbite din tubul digestiv, grație circulației, sînt, împreună cu oxigenul inspirat din aerul atmosferic, distribuite fiecăruia din

miliardele de celule care alcătuiesc corpul omului. Ele retrag din mediul intern cantitatea de trofine necesare, potrivit activității și necesităților lor energetice proprii.

Nu trebuie să credem însă că repartiția trofinelor se face anarhic. Fiecare funcție a fiecărei celule e integrată armonios

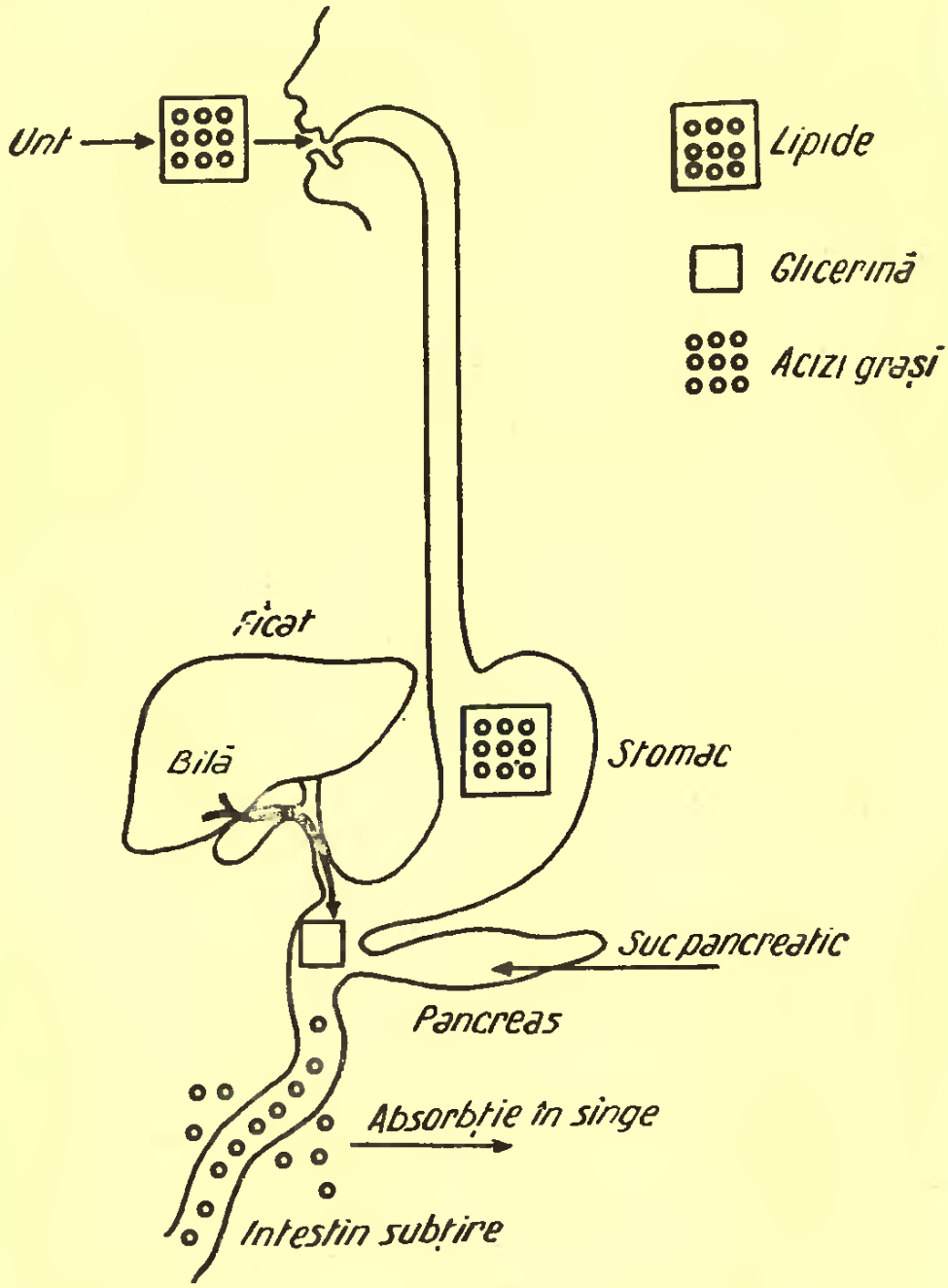

Fig. 7. — Digestia și absorbția lipidelor.

în ansamblul organismului. Această coordonare are loc la nivelul centrilor nervoși superiori din creier, organ suprem de reglare a totalității funcțiilor metabolice. Acești centri au rolul dirijorului

unei orchestre simfonice, deoarece ei decid momentul și partea care revin fiecărui instrument din ansamblul orchestrei. Prin intermediul nervilor periferici, impulsurile coordonatoare ce pornesc de la centrii nervoși superiori, prin modificări ale calibrului vaselor de sînge care vehiculează substanțele nutritive și oxigenul, asigură o repartiție corespunzătoare fiecărui organ, potrivit cerințelor de energie a momentului. Astfel mușchii, în cursul unui efort, vor primi mai mult sînge, deci oxigen, hexoze și acizi grași, decît primea în timpul repaosului fizic. Tot astfel tubul digestiv, în cursul digestiei, va primi mai mult sînge, deci material energetic, decît mușchii. Astfel se explică nevoia de repaus după masă, pe care o resimțim cu toții. În această perioadă, tubul digestiv solicită și obține o cantitate mai mare de sînge, în detrimentul centrilor nervoși și al musculaturii, de unde somnolența de după masă. Ea poate fi învinsă și omul își poate continua activitatea imediat după ce a mîncat, dar în aceste condiții digestia poate suferi.

Așadar centrii nervoși superiori din creier reglează intensitatea ritmului metabolic al fiecărei grupe celulare, fără însă să poată opri complet încorporarea sau dezintegrarea substratului nutritiv, deoarece aceasta ar însemna moarte celulară.

Un mare rol joacă și glandele cu secreție internă (endocrine) în reglarea ritmului metabolic general. Se știe astfel că arderile metabolice cresc foarte mult în unele boli ale tiroidei, caracterizate printr-o funcție accelerată a glandei. În aceste împrejurări, ca rezultat al intensificării metabolice, consumul de energie crește și, o dată cu el, și cheltuielile calorice ale organismului. Acest fapt explică slăbirea importantă a celor bolnavi de hipertiroidism.

Și alte glande, printre care în primul rînd corticosuprarenala, joacă un rol în modificarea ritmului și mai ales a unor verigi ale lanțurilor de procese metabolice, ceea ce duce nu numai la slăbire sau la îngrășare, dar și la tulburări metabolice specifice, ca descompunerea accentuată a proteinelor și transformarea lor în glucide etc.

Asadar, metabolismul poate fi modificat, în ritmul și desfășurarea lui, de influențe nervoase și endocrine. Această modificare este necesară adaptării organismului la diferitele variații ale mediului extern. Vom lua două exemple :

Expunerea organismului la frig este urmată de o accelerare a metabolismului, în scopul producerii unui plus de căldură necesară menținerii constante a temperaturii corpului. Această accelerare, comandată nervos și endocrin (în special de glanda tiroidă), duce la combustia grăsimii și glucozei stocate în organism. „Tremuratul" nu reprezintă altceva decît o serie de contracții involun-

tare ale musculaturii, care au ca scop eliberarea energiei calorice conținută în depozitele nutritive ale organismului. De aceea, în aceste împrejurări, efortul fizic poate salva organismul supus la frig.

Alt exemplu este furnizat de starea de foame, care, prin intermediul glandelor hipofiză și suprarenală, activează transformarea grăsimilor și proteinelor din corp în glucoză, combustibil principal al celulelor, atunci cînd stocul de glucoză a organismului, cantitativ redus, s-a epuizat.

Metabolismul cuprinde, în mare, un dublu curent: unul din ele duce la acumularea substanțelor rezultate din digestie în propriile țesuturi ale organismului, iar celălalt curent, de sens contrariu, duce la descompunerea unei părți din rezervele organismului, în scopul eliberării energiei necesare funcțiilor vegetative și ale vieții de relație. Pentru a face o comparație, șirul transformărilor substanțelor nutritive în organism poate fi asemuit cu o dublă bandă rulantă, de-a lungul căreia substanțele respective înaintează din etapă în etapă. Una din benzi asigură dezintegrarea moleculelor și eliberarea energiei conținute în ele. Cealaltă, paralelă cu prima, duce la clădirea de molecule din ce în ce mai complexe și mai apropiate de structura specifică organismului. Lucrurile se petrec întocmai ca în procesele de producție, în care un produs anumit se construiește treptat, piesă cu piesă. Energia furnizată de curentul dezasimilator (de descompunere) este captată de cel de-al doilea curent, asimilator. Între aceste două curente există, în condiții normale, un echilibru perfect, ce se traduce în mare prin constanța greutății organismului și a volumului fiecărui organ component.

Trebuie să ne închipuim acest dublu curent metabolic ca fiind prezent în fiecare celulă a fiecărui organ. Pe măsură ce o parte din moleculele constituente ale celulelor părăsește țesutul respectiv, după dezintegrarea celulelor îmbătrînite, o parte identică de molecule noi, rezultate din prefacerea digestivă și metabolică a alimentelor, vine să ia locul celor uzate și dezintegrate. În concluzie, sub aspectul lui static, identic de-a lungul timpului cu el însuși, *organismul este într-o continuă reînnoire a fiecărei molecule constituente*. S-a spus cu drept cuvînt, că nici una din miliardele de celule ale corpului nu are *vîrsta individului* respectiv, cu excepția anumitor celule *nervoase*. Prin aceasta se înțelege că, în decursul anilor, celulele se reînnoiesc mereu. Ritmul acesta de reînnoire continuă este mai viu la copii, la care el depășește ritmul uzurii țesuturilor, ceea ce explică fenomenul creșterii în înălțime și greutate. Dimpotrivă ritmul se încetinește la oamenii

în vîrstă, al căror proces de înlocuire a țesuturilor uzate este din ce în ce mai lent. Cauza încetinirii ritmului metabolic general nu constă în acest caz, în lipsa de hrană, de materie primă nutritivă. Ea trebuie căutată în ritmul de activitate a ceea ce s-a numit în mod figurat „motorul metabolic". Eliberarea energiei necesare funcțiilor de sinteză organică, funcțiilor vieții de relație etc. din materialul nutritiv brut, resorbit din tubul digestiv, se obține grație acestui „motor metabolic" constituit din ansamblul fermenților (enzimelor) tisulari. Orice celulă are un așa-numit „echipament enzimatic", cu ajutorul căruia descompune substanțele nutritive și le recompune sub formă de molecule proprii refacerii uzurii tisulare.

În mare, extragerea energiei conținute în materialul nutritiv constă dintr-o oxidare cu ajutorul oxigenului atmosferic a produselor rezultate din digestie. Această oxidare se deosebește de o simplă ardere numai prin ritmul reacției. Este ușor de înțeles că o oxidare bruscă a carbonului sau hidrogenului conținut în acizii grași sau hexoze, ar fi incompatibilă cu materia vie, fiind însoțită de o eliberare prea mare, explozivă, de energie, care ar distruge țesutul viu. S-a demonstrat experimental că descompunerea materialului nutritiv poate avea loc în afara organismului la temperatura corpului omenesc (37°), dar necesită în acest caz o aciditate atît de puternică a mediului, încît este incompatibilă cu viața. În aceste condiții, descompunerea are loc abia după cîteva luni de menținere a moleculelor nutritive în condițiile menționate. Același proces se poate desfășura în eprubetă la fel de repede ca în organism, dar necesită în acest caz o temperatură de peste 100° și o presiune și aciditate de asemenea incompatibile cu viața.

Ajungem, așadar, să înțelegem rostul și utilitatea enzimelor tisulare: ele mijlocesc procesele de descompunere a hexozelor, aminoacizilor și acizilor grași aduși cu hrana, făcînd posibilă eliberarea treptată, totuși relativ rapidă a energiei conținută în ele, printr-o oxidare ce are loc în condiții de mediu, presiune și temperatură compatibile cu viața celulară. După cum s-a spus, organismul are nevoie de „energie în monedă mărunță", adică rezultată din oxidări treptate, cu eliberare fracționată a energiei pe care o cuprinde materialul nutritiv.

În constituția unei enzime intră, alături de o moleculă de natură protidică, o grupare activă, de cele mai multe ori una din vitaminele complexului B și, de asemenea, substanțe minerale cu rol catalitic. Cum uzura acestor enzime este mai mare decît a țesuturilor propriu-zise, se înțelege ce importanță are pentru refa-

cerea acestora, o hrană echilibrată, care să aducă nu numai proteine, lipide și glucide, dar și vitamine și săruri minerale în cantitate suficientă.

Energia eliberată din substratul energetic este progresiv captată sub o formă ușor utilizabilă în combinații complexe ale acizilor fosforici, așa-numiții *„fosfați macroergici"*. Aceștia, prezenți pretutindeni în organism, constituie un adevărat acumulator de energie.

Dacă luăm exemplul unui individ expus pericolului unui accident iminent, să admitem că el poate scăpa printr-un salt brusc. Acesta cere energie prompt furnizată. Oxidarea acizilor grași și ai hexozelor aflate în organism nu poate elibera energie în condițiile arătate, cu destulă promptitudine. Acest exemplu evidențiază rolul fosfaților macroergici, a căror descompunere fulgerătoare eliberează energia necesară contracțiilor musculare complexe necesitate de saltul salvator pe care l-am imaginat.

Prezența în organism a unei surse prompt utilizabile de energie îi conferă o mare capacitate de adaptare metabolică în condițiile cele mai variate.

Reconstituirea fosfaților macroergici consumați se face pe seama energiei eliberate încontinuu din glucidele și lipidele alimentare. Rolul energetic al acestora este așadar îndeplinit prin intermediul sintezei de fosfați bogați în energie.

Prefacerile treptate ale substanțelor nutritive provenite din hrană, constau în esență, după cum am arătat, din oxidarea carbonului și hidrogenului conținute în alimente. Această oxidare treptată, cum s-a spus, „în scară", face ca, pe fiecare treaptă, să apară un produs mai oxidat și totodată mai simplu decît hexozele, acizii grași și aminoacizii din care provin. În cele din urmă se ajunge la combinații din care organismul nu mai poate extrage energie: acestea sînt bioxidul de carbon și apa, eliminate ca deșeuri ale „mașinii umane", prin plămîni și rinichi. Comparația cu fumul scos de o sobă care arde cărbuni este sugestivă (fig. 8).

Proteinele, alcătuite, după cum s-a arătat, din 4 elemente, cuprind și azot pe lîngă carbon, hidrogen și oxigen. De aceea, în afară de bioxid de carbon și apă, din ele va rezulta în cele din urmă și uree, compus mai oxidat și mai simplu decît aminoacizii resorbiți din intestin. Teoretic, din scindarea și oxidarea ureei s-ar mai putea extrage energie. Într-adevăr, în bomba calorimetrică un gram de proteine dă, prin ardere, 5,3 calorii și nu 4,1 calorii, ca în organism. Această diferență se explică tocmai prin oprirea metabolismului proteinic la treapta de uree.

Iată, așadar, cum, pornind de la pîine cu unt și brînză, am ajuns la produsele finale menționate: apă, bioxid de carbon și

uree. Atomii de carbon, hidrogen, oxigen și azot conținuți în alimentele pe care le-am luat de exemplu, vor străbate într-un ritm anumit țesuturile organismului și vor putea fi identificați în

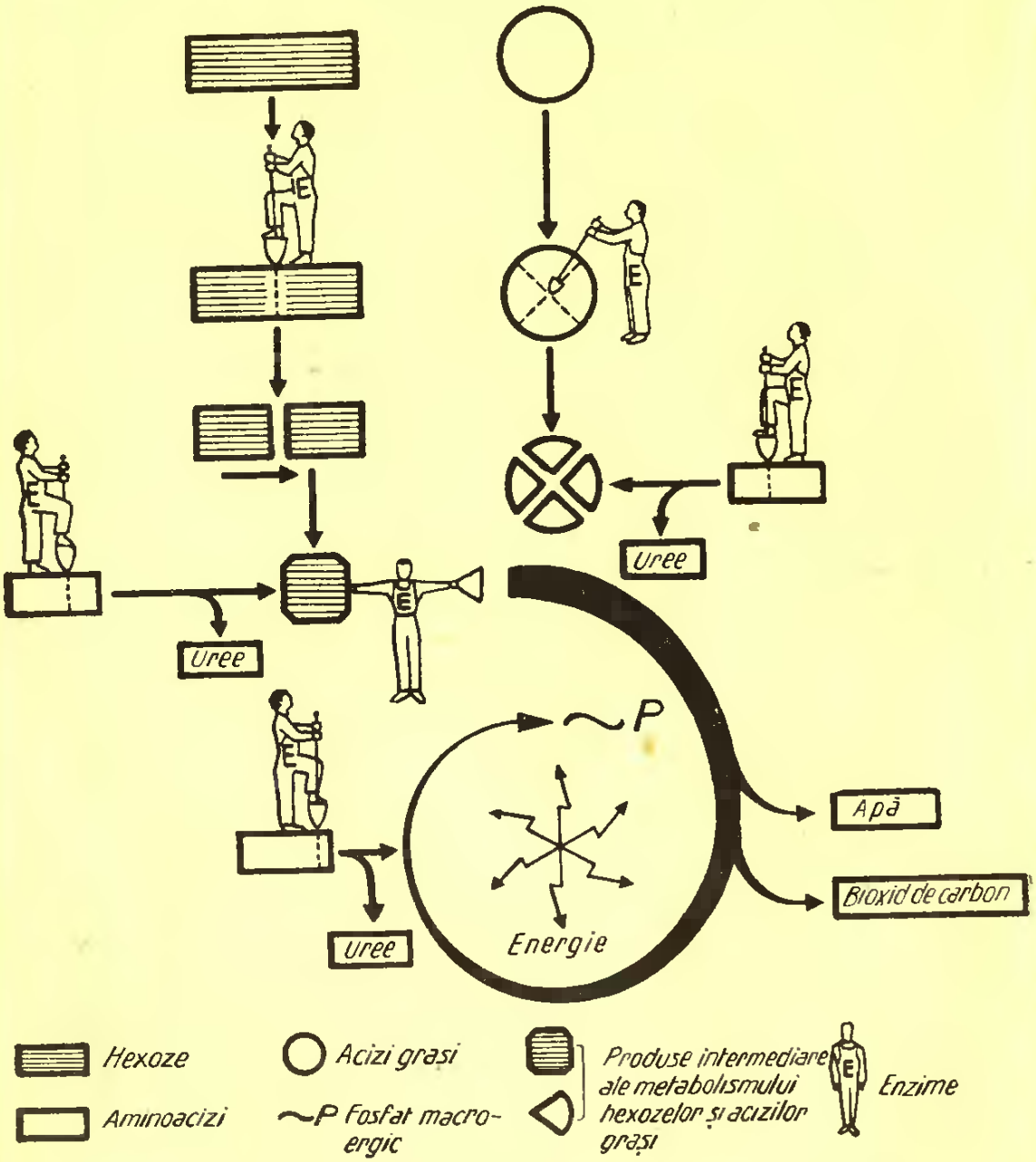

Fig. 8. — Schema simplificată și figurată a metabolismului hexozelor, acizilor grași și aminoacizilor.

aerul expirat și în urină, cîteva zile după ingestia pîinii, untului și brînzei. Acest fapt a putut fi observat direct prin includerea, în hrana obținută, a unor combinații de carbon, hidrogen și azot marcate cu izotopi radioactivi.

Restituiți mediului înconjurător din care provin, atomii de carbon, oxigen, hidrogen și azot, sub forma bioxidului de

carbon, a apei și ureei, grație energiei solare, vor parcurge în afara organismului, în sens invers, etapele descrise în cadrul metabolismului.

Se știe că plantele au proprietatea de a combina bioxidul de carbon și apa, cu ajutorul energiei solare, în compuși din ce în ce mai complecși și mai bogați în energie, proces care duce în cele din urmă la sinteza hexozelor și amidonului. Este ceea ce se numește *sinteza clorofiliană*, după numele substanței prezente în frunze. Clorofila absoarbe energie solară și o utilizează în sinteza hexozelor, care, la rîndul lor, sub formă de amidon și zaharuri, sînt apte să furnizeze din nou organismului energia înmagazinată în ele. Acest ciclu, în care aceleași elemente parcurg de nenumărate ori aceleași etape, înmagazinînd și eliberînd succesiv energie, rezumă însăși circulația materiei în natură și legea conservării energiei, valabilă și în biologie. Aceasta evidențiază totodată legătura indisolubilă dintre organismul uman și mediul înconjurător.

Capitolul al IV-lea

ALIMENTAȚIA FEMEII ÎN PERIOADA MATERNITĂȚII

Maternitatea, socotită din momentul fecundării ovulului pînă la încetarea secreției lactate, reprezintă o lungă perioadă din viața femeii. În tot acest timp, în organismul matern au loc o serie de profunde transformări structurale și funcționale. Formarea și dezvoltarea produsului de concepție, mărirea impresionantă a uterului, formarea placentei, creșterea volumului de sînge, dezvoltarea glandelor mamare, modificarea activității glandelor endocrine, secreția lactată și alte transformări neenumerate aici determină la femeia gravidă și care alăptează alte trebuințe nutritive decît în condițiile obișnuite de viață. Dacă aceste necesități nutritive nu sînt satisfăcute printr-o alimentație rațională, suferă atît mama, cît și copilul.

Influența alimentației se manifestă chiar de la începutul perioadei de maternitate. La femeile subalimentate și înfometate, instinctul sexual diminuează, formarea și maturizarea ovulului nu se mai fac în ritm normal, numărul de ovule apte de a fi fecundate scade, menstruația se rărește sau dispare. Un trist exemplu a fost furnizat de lagărele de concentrare din timpul celui de-al doilea război mondial. Un cercetător a arătat că, după trei luni de la internare într-un lagăr de concentrare, unde alimentația era foarte redusă, din 1 600 de femei, numai două au continuat să mai aibă menstruație, iar în altul, în care lipsurile erau mai puțin severe, amenoreea s-a instalat la 60% din femeile internate. În iarna anului 1944—1945, cînd populația urbană a Olandei, ocupată de germani, a suferit o subalimentație severă, jumătate din femeile tinere din orașele Rotterdam și Haga au avut amenoree. Revenirea ciclului menstrual după corectarea alimentației deficiente nu se produce imediat, ci numai după cîteva luni sau ani, iar fertilitatea fostelor deportate și deținute rămîne scăzută.

Efectele alimentației necorecte continuă să se manifeste și după ce ovulul a fost fecundat de către spermatozoid. Dacă insu-

ficiența alimentară este foarte gravă, embrionul format moare și se resoarbe, ceea ce înseamnă întreruperea sarcinii, iar dacă ea este puțin importantă, produsul de concepție continuă să crească însă este amenințat de apariția unor malformații (anomalii) congenitale. La femeie, perioada embrionară se întinde în primele două luni de sarcină. Oricine își poate pune întrebarea legitimă: cum este posibil ca un embrion, care cîntărește abia cîteva grame, să poată fi influențat de condițiile de alimentație ale mamei? Faptul se explică dacă ținem seama că, deși așa de mic, embrionul este sediul unor multiplicări celulare foarte active. Acum este etapa, cînd încep să se formeze diferite țesuturi și să se diferențieze organele. Orice perturbare alimentară și chiar de altă natură (boli infecțioase, substanțe toxice, radiații etc.), care intervin în această perioadă, poate produce un defect în formarea unor organe. Aceste defecte de conformație survenite în timpul dezvoltării intrauterine se numesc malformații sau anomalii congenitale.

Foarte multe experiențe, făcute pe șobolani, șoareci, iepuri, cobai, porci, cîini, vaci, au demonstrat că o alimentație săracă în vitamine, în proteine, în unii aminoacizi nesintetizabili, în mangan, iod, magneziu, duce la creșterea numărului de embrioni morți și resorbiți sau la apariția de malformații congenitale. Cele mai evidente rezultate au fost observate la animalele supuse unei alimentații lipsită în vitamine. Femelele gestante carențate înainte de concepție sau imediat după aceea în vitamină A și cele din grupul B (în special B_2, acid pantotenic, acid folic și vitamină B_{12}) au născut pui cu diferite malformații oculare (fără ochi, ochi mici), osoase (oase scurte și deformate ale membrelor, degete mai puține sau mai multe), craniene (craniu prea mare sau prea mic și deformat), cerul gurii despicat, rinichi lipiți între ei, urechi accesorii, coaste absente etc.

Lipsa vitaminelor din hrană duce mai adesea la malformații congenitale decît lipsa altor trofine, pentru că ele intervin în procesele de înmulțire și de diferențiere celulare. Nu trebuie să credem însă că putem preveni apariția malformațiilor îndopînd organismul cu un exces de vitamine. Experimental, femelele care au primit cantități foarte mari de vitamină A au născut pui cu anomalii.

Observațiile au arătat că și la femeile gravide, în condiții de subalimentație, sau la cele provenite din păturile sărace ale populației, numărul de feți malformați și al copiilor născuți cu anomalii congenitale este mai crescut decît la femeile rațional alimentate. Statistici făcute pe un mare număr de cazuri în

Germania, Italia și Olanda au arătat că, în timpul celui de-al doilea război mondial, procentul de nou-născuți malformați a crescut.

În general, deficiențele alimentare generatoare de malformații la descendenți nu se însoțesc de semne aparente la femelele gestante, deci posibilitățile de adaptare a organismului matern matur sînt mai bune decît ale embrionului.

Faptele enumerate demonstrează că multe malformații congenitale, care altădată erau atribuite numai eredității, deci nu puteau fi influențate și prevenite, se datoresc de fapt unor defecte de alimentație în prima perioadă a sarcinii. Firește că mai sînt și alte cauze, în afară de alimentație, care, acționînd în aceeași perioadă embrionară, pot determina apariția de anomalii. Raționalizînd alimentația femeii încă din primele luni de graviditate, putem preveni în mare măsură nașterea unor copii malformați.

Dacă deficitul alimentar se produce în a doua jumătate a sarcinii și mai ales în ultimul trimestru, sînt amenințate și dezvoltarea fătului și sănătatea mamei. În funcție de severitatea și durata deficienței se pot produce :

— moartea și avortarea fătului ;

— creșterea procentului de imaturi (născuți înainte de termen și cu greutate subnormală) ;

— nașterea la termen a unor descendenți morți sau slab dezvoltați și cu vitalitate redusă ;

— creșterea mortalității copiilor în prima lună de la naștere.

Aceste afirmații sînt deduse atît din experiența și din practica crescătorilor de animale, cît și din observații pe femei gravide. De exemplu, studii făcute în Scoția pe două grupe mari de femei, una cuprinzînd femei înstărite, cu alimentație corespunzătoare și altă grupă de femei cu alimentație neadecvată, au arătat că, deși îngrijirile obstetricale au fost aceleași, totuși femeile din grupa a II-a au născut de două ori mai mulți imaturi, de trei ori mai mulți născuți morți și de patru ori mai mulți copii au murit imediat după naștere decît la femeile cu alimentație bună. Cele două războaie mondiale ne-au oferit de asemenea multe exemple de creștere a procentului de imaturi și născuți morți la populațiile supuse restricțiilor alimentare. Prejudiciile aduse mamei și fătului sînt consecința fie a scăderii globale a rației, fie a sărăciei sau lipsei numai a uneia dintre trofine. S-a putut demonstra, de exemplu, o strînsă legătură între conținutul în proteine al rației și greutatea copilului la naștere. Și deficiența în alte trofine, cum sînt calciul, fosforul, iodul, vitaminele (A, C, B_1), poate duce la aceleași rezultate nedorite.

S-au descris semne de rahitism la nou-născuții de gravide cu alimentație săracă în calciu, fosfor și vitamină D. Copiii născuți de gravide cu anemie prin lipsă de fier au mai puțină hemoglobină și se anemiază mai ușor în timpul alăptării decît cei născuți din mame sănătoase.

Lipsa iodului ridică procentul de copii născuți morți sau gușați și cu vitalitate redusă.

Deficiența gravidei în vitamină A poate provoca apariția de leziuni oculare la copil, iar lipsa vitaminei C cauzează nașteri premature. Copiii născuți din femei care au primit puțină vitamină B_1 sînt debili.

Consumul de băuturi alcoolice poate provoca fie intoxicarea și moartea fătului, fie nașterea unui copil bolnăvicios sau cu diferite tare (surdomutitate, idioție, epilepsie etc.). Alcoolul trece foarte ușor prin placentă de la mamă la făt.

În a doua jumătate a sarcinii, mama este mai vulnerabilă la efectele alimentației necorespunzătoare decît în prima parte. În această perioadă, nevoile în trofine ale fătului sînt mari și, dacă ele nu se acoperă prin hrană, mama trebuie să le ofere din propriile ei țesuturi.

Numeroase experiențe pe animale și observații pe om au arătat că subalimentația și dezechilibrul alimentar în a doua jumătate a sarcinii primejduiesc sănătatea gravidei și fac să crească numărul de complicații înainte de naștere, în timpul nașterii și al lehuziei. De exemplu, rezultatele unei cercetări arată următoarea situație (tabelul V).

Tabelul V

Felul de alimentație a gravidei	Complicații în timpul		
	sarcinii	nașterii	lehuziei
Alimentație bună	9%	3%	3,5%
Alimentație rea (1700—1800 calorii cu 56—62 g proteine și cu 0,5—0,7 g calciu)	36%	34%	11,5%

Sărăcia rației în proteine și în fier accentuează mult anemia zisă „fiziologică" a femeii gravide. Prin majorarea rației de fier, începînd din luna a V-a de sarcină, s-a putut preveni apariția sau înlătura existența anemiei.

Cînd rația de proteine este insuficientă, crește frecvența edemelor de sarcină, a toxemiei și eclampsiei. Un consum exagerat

de grăsimi, ca și un aport scăzut de calciu, magneziu, fier și vitamine (A, D, E, B și C) predispune de asemenea la apariția toxemiei și a eclampsiei, care sînt complicații grave ale sarcinii.

Nici după naștere, copilul nu rămîne indiferent față de condițiile de alimentație ale mamei, pentru că subalimentația prelungită provoacă micșorarea secreției lactate și scăderea capacității de alăptare a femeilor. Numeroase cercetări au scos în evidență că, la femeile din păturile sărace ale populației țărilor coloniale și celor nedezvoltate economic, volumul de lapte secretat zilnic este mult mai redus (300—400 ml), decît în țările cu stare economică bună (600—1 000 ml/zi). Este de remarcat că scade nu numai cantitatea de lapte, ci și diferitele componente ale sale, cum sînt grăsimile, proteinele, calciul, vitaminele. Se înțelege că femeia, care nu își completează prin hrană, ceea ce elimină zilnic prin lapte, slăbește, își sărăcește sistemul osos în calciu, devine mai puțin rezistentă la îmbolnăviri, iar capacitatea de muncă diminuează.

Chiar și numai aceste cîteva sumare argumente expuse, sînt suficiente ca să demonstreze că, în perioada maternității, trebuințele nutritive ale femeii cresc față de condițiile obișnuite de viață. Se mărește atît nevoia de calorii, cît și de anumite trofine. Cele mai solicitate vor fi trofinele care au un rol predominant plastic, formator de țesuturi (proteinele, calciu) și trofinele cu rol în transformările metabolice (vitaminele și unele elemente minerale).

Pentru a asigura acoperirea necesităților mărite, va trebui ca, în special alimentele bogate în trofinele amintite, să fie prezente în rație în cantitate suficientă. Aceste alimente sînt cele de origine animală (*lapte în primul rînd* și produsele lactate, ouăle, carnea și peștele), legumele și fructele. Se va avea grijă ca o parte din legume și fructe să fie consumate în stare crudă, pentru a nu li se pierde, prin pregătirea culinară, vitaminele și elementele minerale pe care le conțin.

Deoarece în a doua jumătate a sarcinii există o tendință la retenție de apă și la edeme, se va evita consumul exagerat de sare și de alimente sărate (brînzeturi sărate, pește sărat, conserve de legume sărate etc.). Cantitatea totală de sare consumată pe zi nu trebuie să depășească 5—6 grame.

Alimentele vor fi pregătite sub formă de mîncăruri ușor digerabile și se vor administra în stare cît mai proaspătă.

Nu este corect să se stabilească o rație alimentară tip, valabilă pentru orice femeie gravidă. În perioada maternității, rația trebuie individualizată sau să fie întocmită pentru grupe cît mai omogene de femei. Nevoile nutritive ale femeilor gravide și ale

celor care alăptează, variază de la un caz la altul, în funcție de o serie de factori, cum sînt:

— greutatea, talia și starea de nutriție a femeii;

— vîrsta femeii: cînd maternitatea începe la 16—20 de ani, adică în perioada de adolescență, cînd procesele de creștere nu sînt încă terminate, valoarea calorică a rației trebuie să fie cu 300—400 de calorii mai ridicată decît rația unei femei adulte, de aceeași greutate și cu aceeași profesiune;

— vîrsta sarcinii: nevoile nutritive ale gravidelor variază de la o lună la alta și mai ales în ceea ce privește numărul de calorii, ele cresc pe măsură ce sarcina avansează. În timpul alăptării, trebuințele suplimentare sînt cu atît mai mari, cu cît secreția lactată este mai intensă;

— activitatea femeii și temperatura mediului ambiant; dacă femeia gravidă continuă să lucreze, ea va consuma mai mult; frigul crește de asemenea cheltuiala de energie.

Ținînd seama de toți acești factori, valoarea calorică a rației poate varia între 2 300 și 3 300 de calorii pentru gravide și 2 800—3 800 de calorii pentru femeile care alăptează.

Pentru a exemplifica cum cresc nevoile nutritive în perioada maternității, în tabelul VI sînt prezentate rațiile în calorii și

Tabelul VI

	În condiții obișnuite	În perioada maternității	
		în sarcină	în alăptare
Calorii	2 700	3 200	3 700
Proteine	85 g	100 g	125 g
(din care proteine animale)	35 g	50 g	60 g
Lipide	80 g	90 g	110 g
Glucide	400 g	480 g	530 g
Calciu	0,8 g	1,5 g	2 g
Fosfor	0,8 g	1,5 g	2 g
Fier	16 mg	20 mg	25 mg
Vitamină B_1	1,4 mg	2 mg	2,3 mg
Vitamina B_2	2 mg	2,6 mg	3,2 mg
Vitamină PP	14 mg	20 mg	24 mg
Vitamina C	55 mg	100 mg	130 mg
Vitamina A	5 000 u. i.	6 000 u. i.	8 000 u. i.
Vitamina D	60—100 u. i.	300—400 u.i.	400—500 u.i.

trofine la femei cu cheltuială mică de energie[1], în condiții obișnuite, în sarcină și în lactație, iar în tabelul VII sînt date cantitățile de alimente cu care putem acoperi aceste nevoi.

Tabelul VII

	Pentru 2700 de calorii (femeia negravidă)	Pentru 3200 de calorii (în sarcină)	Pentru 3700 de calorii (în alăptare)
Lapte	500 g	800 g	1000 g
Brînză	40 g	40 g	50 g
Carne și pește	140 g	150 g	160 g
Ouă	50 g	50 g	50 g
Pîine intermediară	400 g	450 g	500 g
Făină, paste făinoase și orez	20 g	30 g	40 g
Leguminoase	10 g	20 g	20 g
Cartofi	300 g	300 g	300 g
Legume frunze	100 g	100 g	100 g
Alte legume	200 g	200 g	200 g
Fructe	250 g	300 g	350 g
Zahăr și produse zaharoase	40 g	50 g	60 g
Unt	20 g	25 g	30 g
Ulei	20 g	20 g	20 g

Valorile date în tabel reprezintă cantitățile „neto", adică alimentele curățate de coji, sîmburi, oase și alte părți neconsumabile.

[1] În grupa femeilor cu cheltuială mică de energie sînt cuprinse: funcționarele de birou, profesoarele, studentele, vînzătoarele din unitățile comerciale, croitoresele, inginerele, personalul sanitar feminin, gospodinele etc.

Capitolul al V-lea

ALIMENTAȚIA OAMENILOR ÎN VÎRSTĂ

Problema bătrîneții preocupă din ce în ce mai mult oamenii de pretutindeni. Durata medie a vieții a crescut în țara noastră de la 38 de ani, cît era în 1927, la 64 de ani în 1958. Acest fapt e datorat îmbunătățirii în primul rînd a condițiilor social-economice și măsurilor de ocrotire a sănătății. Dar problema care stă înaintea oamenilor în general și a celor de știință în particular nu e prelungirea bătrîneții, ci a stării de sănătate și de capacitate de muncă pînă la vîrste din ce în ce mai înaintate. Pentru aceasta, alimentația cere o atenție specială.

Fiecare vîrstă își are particularitățile ei. Aceasta este adevărat și în ceea ce privește alimentația. Se știe, de pildă, cît diferă alimentația copiilor de alimentația adulților. Vîrstele înaintate sînt caracterizate prin anumite modificări apărute în organism. Cunoașterea modificărilor ce apar în organismul omenesc în cursul procesului de îmbătrînire constituie baza măsurilor igienice și dietetice care se vor prescrie omului vîrstnic.

La nivelul aparatului circulator se constată o scădere treptată a debitului inimii [1] cu aproximativ 1,01% pe an. Consecutiv se notează o creștere progresivă a tensiunii arteriale, a rezistenței periferice [2] și a timpului de circulație [3]. Circulația la nivelul creierului scade.

Aparatul respirator nu este cruțat de procesul de îmbătrînire, constatîndu-se o reducere progresivă a elasticității cutiei toracice și a plămînilor, avînd drept consecință apariția unor dificultăți în respirație.

Respirația tuturor țesuturilor scade paralel cu ventilația pulmonară. Apa totală din organism scade și ea, paralel cu scăderea respirației tisulare.

---

[1] Cantitatea de sînge pompată de inimă în artere, într-un minut.
[2] Rezistența opusă de vasele mici la trecerea sîngelui.
[3] Timpul necesar sîngelui pentru a parcurge tot arborele vascular.

Secreția stomacului și a celorlalți fermenți digestivi scad progresiv de la 20 de ani.

Funcțiile renale, la rîndul lor, diminuează progresiv.

Forța musculară, care este maximă între 20 și 30 de ani, suferă un declin aproape continuu după această vîrstă. Declinul forței musculare se accelerează treptat, cu îmbătrînirea.

Organele de simț nu scapă nici ele procesului de uzură al îmbătrînirii. Puterea de acomodare a cristalinului[1] este cea mai interesată, iar urechea pare să îmbătrînească în același ritm.

Dintre hormonii corpului omenesc, cei sexuali și tiroidieni sînt într-un declin continuu, pe măsură ce individul înaintează în vîrstă.

La fel se comportă capacitatea măduvei oaselor de a regenera sîngele.

Alți hormoni, cum ar fi cei secretați de glandele suprarenale și unii hormoni hipofizari, nu sînt supuși variației de vîrstă în aceeași măsură.

Acest lucru evidențiază faptul că diferitele organe și sisteme din corp nu îmbătrînesc simultan. De exemplu, glandele sexuale îmbătrînesc mai repede (menopauza la femei).

S-a arătat mai înainte că îmbătrînirea înseamnă de fapt încetinirea ritmului cu care țesuturile uzate ale organismului sînt regenerate. Cauza primară a acestui fenomen nu poate fi încă precizată. Ne putem face însă o idee asupra ei, grație unei experiențe care a menținut în viață timp de 34 de ani un fragment de inimă de embrion de găină. Mai mult chiar, după 34 de ani, experiența s-a întrerupt, nu fiindcă fragmentul de țesut murise, ci fiindcă experiența nu mai avea nimic de dovedit : în această lungă perioadă muriseră cîteva generații de găini, atunci cînd inima conservată continua încă să trăiască ! Este așadar demonstrată viabilitatea țesuturilor vii un timp practic nelimitat.

Dar experiența citată ne mai învață ceva : condiția ca țesutul viu să nu moară, era primenirea regulată a mediului care scălda celulele conservate. Dacă după 48 ore mediul nu era schimbat fragmentul de inimă se altera și murea. Deci vitalitatea celulelor depinde de mediul nutritiv în care trăiesc. Acesta nu implică numai punerea la îndemîna celulelor a substanțelor nutritive de care au nevoie, ci și înlăturarea deșeurilor metabolice toxice acumulate în mediu.

Și organismul are un așa-numit „mediu intern". Acesta este format, după cum s-a arătat în capitolul al III-lea, din sîngele, limfa și lichidele interstițiale care scaldă celulele organismului.

---

[1] De aceasta depinde acuitatea vizuală.

Studiul constituienților acestui mediu intern a arătat existența unor alterări specifice vîrstelor înaintate. Cresc lipidele din sînge și mai ales colesterolul, cresc unele substanțe rezultate din metabolizarea albuminelor etc. Aceste modificări ale mediului intern pot altera țesuturile, întocmai cum mediul care scălda inima embrionului de găină, viciat după 24—48 de ore, compromitea vitalitatea celulelor conservate.

Rolul modificărilor cantitative și calitative ale lipidelor din sînge este cunoscut în producerea aterosclerozei, principala cauză și boală a bătrîneții. Ea compromite permeabilitatea vaselor de sînge și reduce treptat aportul de sînge, deci de substanțe nutritive și oxigen, la țesuturi.

Din fericire, mediul intern poate fi larg influențat de mediul extern și mai ales de alimentație. Cercetările ultimilor ani demonstrează din acest punct de vedere efectul nefast al unei alimentații prea bogate în grăsimi animale și în calorii.

Aceste modificări fac necesară schimbarea modului de a se hrăni al persoanelor în vîrstă.

În general, bătrînii își modifică treptat felul de viață, devin mai puțin activi, mai iubitori de liniște și-și schimbă încet-încet și alimentația. Cei mai mulți oameni în vîrstă au o dantură proastă sau nu mai au dinți de loc, sau se folosesc de o proteză dentară care adesea îi jenează. E firesc ca, în aceste condiții, să se ferească de alimente tari, care necesită o masticație îndelungată, pentru ei penibilă.

Dar nu numai atît : pe măsură ce omul înaintează în vîrstă, digestia alimentelor se face mai greu. Sucurile digestive devin mai sărace în fermenții necesari prefacerii alimentelor, iar resorbția produselor de digestie din tubul digestiv este micșorată. Acest lucru este valabil în special pentru grăsimi, dar și pentru celelalte substanțe nutritive. De aceea, fără o compunere și o pregătire rațională a meselor, alimentația obișnuită poate uneori provoca tulburări care, greșit interpretate, pot determina omul în vîrstă să renunțe la unele alimente, absolut necesare sănătății.

Pe de altă parte, aprovizionarea cu alimente cere uneori deplasări la unele centre de desfacere ; în fața acestui efort, omul în vîrstă ezită, renunță și se mulțumește cu ceea ce poate să-și procure mai ușor. Iată cîțiva factori dintre cei mai frecvenți care hotărăsc în mod nejustificat felul cum se va alimenta un om în vîrstă. În realitate însă, nevoile fiziologice ale acestui organism cer o alimentație completă, cu unele caracteristici.

În afară de îmbunătățirea condițiilor de viață, în prelungirea vieții au un rol important și progresele științei în general, ale medicinei în particular, care fac ca o serie de boli, altă dată incurabile sau mortale, să se vindece sau să nu mai ducă la moartea bolnavului. Se pune deci problema prelungirii vieții printr-o mai bună igienă, bazată pe observațiile și experiența oamenilor de știință. Omul în vîrstă trebuie și poate să se mențină în stare de sănătate și într-o bună condiție fizică.

Mijloacele pentru atingerea acestui scop sînt destul de numeroase (un anumit regim, tratament medical).

Dintre aceste mijloace, alimentația joacă un rol principal. Consumînd zilnic de-a lungul a zeci de ani diferite alimente, acestea pot influența larg compoziția organismului. În decursul timpului, corpul omenesc se înnoiește mereu. Celulele și țesuturile din care e format suferă continuu un proces de uzură și de refacere. Această reînnoire permanentă a pierderilor suferite este caracteristică vieții. Materia și energia, necesare refacerii țesuturilor, vin în primul rînd din hrană. Reamintim că totalitatea prefacerilor pe care le suferă alimentele în organism, numite cu un cuvînt metabolism (vezi capitolul al III-lea), constă în fapt din descompunerea diferitelor componente ale hranei și recombinarea lor în material identic țesuturilor pe care trebuie să le repare. Aceasta e, în special, cazul proteinelor, ce se găsesc mai ales în carne, ouă, lapte, brînză și leguminoase, ca fasole, linte sau mazăre [1].

Alte componente ale hranei, cum sînt grăsimile și făinoasele, împreună cu dulciurile, au mai ales un rol energetic, întrucît din metabolizarea lor rezultă energia necesară funcțiilor vitale (respirație, circulație etc.), precum și cea necesară contracției musculare, digestiei etc.

Hrana aduce nu numai materialul necesar reparării țesuturilor și furnizării de energie. Ea procură organismului și substanțele necesare metabolizării acestui material. Într-adevăr, operațiile de desfacere a substanțelor nutritive și eliberarea energiei conținută în ele sau recompunerea lor în materialul necesar reparării tisulare, sînt procese chimice foarte complexe.

Ele au loc în organism grație acțiunii enzimelor (fermenți) ce se găsesc în fiecare celulă a corpului. În constituția acestor enzime intră în general o vitamină, substanță care, precum știm, nu poate fi sintetizată (fabricată) de organism, ci trebuie adusă zilnic, într-o anumită cantitate, prin alimentație, în special de fructe și zarzavaturi.

---

[1] Este preferabil ca leguminoasele să se dea ca pireu (bătute).

De asemenea, în constituția acelorași enzime intră și unele proteine, fără de care vitaminele nu-și pot îndeplini rolul.

Împreună, vitaminele respective, cuplate cu o anumită proteină devin active sub forma enzimei (fermentului). Proteinele enzimatice sînt furnizate omului tot de hrană. Ritmul cu care aceste proteine enzimatice se reînnoiesc este mult mai rapid decît ritmul de reînnoire a celorlalte proteine tisulare. Fără enzime, metabolismul omului s-ar încetini, și, în cele din urmă, s-ar opri, ceea ce echivalează cu moartea.

Energia rezultată din arderea alimentelor este necesară menținerii temperaturii corpului, efectuării contracției musculare, reacțiilor complicate de sinteză a substanței vii și reparării țesuturilor.

Cum poate contribui alimentația la menținerea unui metabolism viu, deci la menținerea tinereții țesuturilor organismului? Furnizînd substanțele necesare reconstituirii prompte a enzimelor, adică proteine și vitamine în cantitate optimă. Cu cît hrana este mai bogată în proteine și vitamine, cu atît țesuturile — compuse și ele mai ales din proteine — se primenesc mai repede și cu atît metabolismul este mai viu. Se înțelege însă că există o limită în îmbogățirea alimentației cu proteine; nu putem consuma o cantitate prea mare de proteine și nici nu e necesar să depășim o cantitate socotită ca „optimum" fiziologic. Nevoile adultului sănătos nu depășesc în general cantitatea de 1 g proteine/kilocorp. Aceasta înseamnă că alimentația bătrînilor, la o greutate medie de 65—70 kg trebuie să aducă cel puțin 65—70 g proteine și că optimul pentru omul în vîrstă e superior acestei cantități, fiind de 1,5 g/kilocorp.

Calitatea proteinelor nu e aceeași pentru cele provenind din alimentele animale sau vegetale. Primele, avînd o compoziție mai apropiată de a țesuturilor organismului omenesc, sînt, evident, mai apte de a reface pierderile acestuia. Cele vegetale pot contribui la această refacere, dar numai în prezența proteinelor animale (lapte și brînză, ouă, carne).

Ce înseamnă un minim de 70 g proteine pe zi? Iată un exemplu de rație de alimente, care aduce organismului această cantitate, ținînd seama și de calitatea lor: 1/2 litru lapte, 50 g telemea sau brînză de vaci, un ou, 1/4 kg pîine, 50 g fasole albă [1].

După cum s-a arătat, conform ultimelor cercetări asupra cantității optime de proteine pentru oamenii în vîrstă, se pare că este *preferabilă depășirea acestei rații de 1 g proteine/kilocorp.* De

[1] Aceasta va fi pregătită ca pireu (bătută) pentru a-i ușura digestia.

aceea, cantitățile indicate mai sus vor fi pe cît posibil depășite, în interesul unei mai bune funcționări a organismului celui în vîrstă.

Aici trebuie însă făcută o rezervă. Mulți oameni în vîrstă suferă de boli de rinichi care fac să crească ureea în sînge. Ureea este o substanță rezultată din metabolizarea proteinelor și care se elimină prin rinichi. Cînd aceștia nu mai funcționează suficient, ureea crește în sînge, împreună cu alte produse toxice. De aceea, numai oamenii în vîrstă, la care cifra ureei în sînge nu depășește 0,50 g%, pot consuma rația de proteine de 1,5—2 g/kilocorp/zi. În orice caz, vom prefera proteinele din lapte, brînză și ouă, celor din carne, deoarece acestea din urmă pot fi mai vătămătoare pentru organism. Ele dau naștere, cînd sînt consumate în cantitate prea mare, la acid uric și la alte substanțe vătămătoare, pe care rinichiul omului în vîrstă nu le poate totdeauna elimina complet.

Din nenorocire, adultul în general și mai ales omul în vîrstă pierd obiceiul de a consuma lapte. Din toate punctele de vedere, acesta e un aliment indispensabil bătrînului, deoarece el conține majoritatea substanțelor nutritive necesare: proteine animale, grăsimi ușor digestibile, zaharuri, calciu sub forma cea mai asimilabilă, vitamine. În plus, la cantități egale, proteinele laptelui sînt mai ieftine decît proteinele cărnii.

Laptele mai poate fi consumat și sub formă de iaurt. În acest fel, el devine mai ușor de digerat. Cercetările savantului rus Mecinikov l-au determinat să tragă concluzia că îmbătrînirea s-ar datora acțiunii florei microbiene intestinale. Procesele de putrefacție care au loc la acest nivel duc la sintetizarea de substanțe toxice, care, resorbite în organism, favorizează cu timpul îmbătrînirea țesuturilor și a întregului organism. De aceea el a recomandat laptele fermentat (iaurt, kefir, lapte bătut), deoarece acesta conține bacterii de fermentație capabile să combată flora de putrefacție intestinală. Înlocuirea acesteia cu bacteriile din lapte duce la suprimarea sintezei și deci a resorbției de substanțe toxice din tubul digestiv.

Preferința dată proteinelor din lapte și brînză asupra celor din carne nu trebuie înțeleasă ca o interzicere strictă a consumului de carne pentru cei în vîrstă, mai ales cînd ei nu au ureea din sînge crescută și nici o cantitate prea mare de acid uric în sînge (normal, pînă la 0,04 g/litru). E bine să se consume de 2—3 ori pe săptămînă carne, mai alcs dacă e slabă. Prejudecata care condamnă carnea din alimentația bătrînilor sănătoși nu are nici un fundament științific. Lipsa cărnii din alimentație poate fi responsabilă de pierderea rezistenței generale la efort sau infecții.

Împreună cu proteinele din lapte și brînză, proteinele cărnii păstrează vigoarea fizică și intelectuală a omului și-l fac mai rezistent.

Alături de proteine, indicăm vitaminele, ca fiind necesare metabolismului bătrînilor. Unele din ele se găsesc în lapte și ouă (A, B_2, PP, D). Altele însă (B_1, C) se găsesc în alimentele vegetale: pîine neagră, drojdie de bere, fructe crude, legume verzi (vezi capitolul al II-lea). Cea mai mare parte din aceste alimente sînt însă evitate de omul în vîrstă, cu o proastă dantură, fiind tari, deci greu de mestecat. Este o greșeală care, prelungită mult timp, lipsește organismul de elementele nutritive indispensabile. De aici rezultă importanța reparării danturii sau punerea unei proteze dentare, cînd aceasta e necesară.

Va trebui deci să includem în hrana omului în vîrstă — alături de lapte, brînză sau ouă — și legume, fructe crude și salate. Aceste alimente mai au avantajul combaterii constipației, atît de frecventă la oamenii în vîrstă. Crudităţile vor fi consumate curățate de coajă și mărunțite, ceea ce ușurează mestecarea lor.

Făinoasele și dulciurile sînt, pe drept cuvînt, reputate ca alimente care îngrașă. *Omul trecut de 60 de ani trebuie să evite să se îngrașe.* Mai mult chiar, idealul e ca omul în vîrstă să se mențină sub greutatea socotită normală. Aceasta se calculează după talia individului, și anume, ea e aproximativ egală cu numărul de centimetri care depășesc 1 m înălțime, exprimat în kilograme (de exemplu, pentru un adult de 1,65 m, greutatea ideală este de 65 kg). Pentru bătrîni, însă, greutatea ideală este cu cca 10% sub greutatea calculată ca mai sus. Deci, pentru exemplul dat, ea este de aproximativ 58,500 kg. Toate statisticile asupra longevității au arătat că trăiesc mai mult cei care nu sînt grași. Dimpotrivă, obezii sînt expuși mai des accidentelor vasculare, cardiace și cerebrale, frecvente la vîrstele înaintate. S-a spus, pe drept cuvînt, că „nu trebuie să încarci căruța cînd calul e obosit", înțelegînd prin aceasta că omul în vîrstă nu trebuie să-și obosească inima uzată, îngrășîndu-se.

Nu înseamnă însă că durata vieții este cu atît mai lungă cu cît omul este mai slab. A slăbi dincolo de limita arătată mai sus nu este indicat. Pentru unii bătrîni, acest lucru constituie chiar un accident grav: aceștia, o dată ce au pierdut din greutate, se îngrașă greu. Slăbirea excesivă îi dispune la boli greu de tratat la vîrste înaintate (ptoze gastrice sau renale, hernii, infecții diverse ș.a.).

Prin urmare, un exces de făinoase (pîine, mămăligă, macaroane, orez, griș etc.) nu este permis. În ceea ce privește dulciurile, e preferabil ca ele să nu ocupe un loc prea important în alimen-

tația oamenilor în vîrstă. E demonstrat că zaharurile, în cantitate mare, nu sînt ușor utilizate de organismul acestora. Pe de altă parte, obiceiul pe care-l au unii oameni de a lua în cursul zilei bomboane sau zahăr are efectul de a tăia pofta de mîncare pentru celelalte alimente, dintre care unele cu valoare nutritivă mare (brînză, carne, ouă etc.). Practic este preferabil să nu se consume în cursul zilei o cantitate mai mare de 30 g zahăr, luat în porții mici, la sfîrșitul meselor, sub forma deserturilor sau a ceaiurilor îndulcite.

Grăsimile sînt principalele alimente furnizoare de căldură și energie, deoarece, la cantitate egală cu proteinele și făinoasele sau dulciurile, ele dau de două ori mai multe calorii. Ele sînt așadar indispensabile pentru acoperirea nevoilor energetice ale organismului. Ca și proteinele, grăsimile pot fi de origine animală sau vegetală. Cele dintîi, și mai ales untul, gălbenușul, slănina și creierul, sînt reputate a fi bogate în colesterol, substanță care tinde să se depună în pereții vaselor de sînge. Majoritatea oamenilor în vîrstă mor prin boli de inimă și hemoragii cerebrale. Acest fapt, după cum s-a arătat, se datorește procesului continuu de încărcare a pereților vaselor de sînge cu grăsimi (lipoizi), și mai ales colestcrol. Depunerea colesterolului în pereții arteriali dă naștere în cele din urmă la modificări degenerative ale vasului respectiv, cunoscute sub denumirea de ateroscleroză. Ele duc treptat la o îngustare a vasului de sînge și chiar la astuparea lui. În acest fel, circulația sîngelui prin vasele îngustate devine mai grea, organele sînt irigate insuficient, ceea ce înseamnă un aport redus de oxigen.

Nu toate țesuturile sînt la fel de sensibile la această „criză de oxigen". Cele care suferă mai mult sînt inima și creierul, organe fără de care viața nu este posibilă.

S-a spus deci că, de la o anumită vîrstă, grăsimile bogate în colesterol trebuie reduse din alimentație. S-a văzut că organismul poate sintetiza colesterolul din orice fel de grăsimi. *Deci trebuie redusă cantitatea totală de grăsimi din hrana celor trecuți de 60 de ani, și chiar începînd mai devreme, de pe la 45—50 de ani.*

Începînd de la această vîrstă, posibilitatea organismului de a metaboliza grăsimile resorbite din tubul digestiv, începe să scadă. Cu alte cuvinte, grăsimile resorbite se mențin mai mult timp în sînge și de aceea crește mult riscul ca pereții vaselor să se încarce cu lipoizi. Deși cantitatea de colesterol din alimentația obișnuită este mult mai mică (400—500 mg) decît cantitatea de colesterol care poate fi sintetizată de organism (1—2 g/zi) și prin urmare este greu să scădem colesterolul din sînge numai

prin restricții alimentare, totuși grăsimile alimentare se resorb în sînge într-o anumită formă, care mărește pericolul depunerii lor în pereții arterelor. Această restricție este cu atît mai necesară, cu cît, de la o anumită vîrstă, presiunea sub care circulă sîngele în vase, cunoscută sub denumirea de tensiune arterială, crește. Se înțelege că, în aceste condiții, crește pericolul infiltrării cu grăsimi a pereților arteriali, mai ales cînd sîngele conține mult colesterol. În orice caz, toate statisticile moderne pun în evidență același fapt : reducerea grăsimilor din alimentație duce la scăderea accidentelor vasculare (hemoragii cerebrale, infarct miocardic ș.a.). *Pentru aceste motive, rația zilnică de grăsimi a oamenilor în vîrstă nu trebuie să treacă de 50—60 g și este preferabil să se mențină sub această cantitate.* Practic, 20 g untdelemn (o lingură de supă), 10—15 g unt și grăsime din carne, lapte sau ouă, sînt suficiente pentru împlinirea acestei rații. Se va da însă totdeauna preferință grăsimii vegetale (untdelemn), față de unt, slănină sau gălbenuș de ou. După unele cercetări moderne, se pare că uleiul de floarea-soarelui, și mai puțin cel de măsline, pe lîngă faptul că nu conțin colesterol, au chiar proprietatea de a scădea colesterolul din sînge. De aceea este foarte rațional să amestecăm chiar untul cu ulei de floarea-soarelui. Pentru aceasta se topesc patru părți de unt în baia de apă la 40° și se amestecă cu o parte ulei. Amestecul se pune apoi la rece, ca să se solidifice. El poate fi consumat sub orice formă, în locul untului din comerț.

În ceea ce privește sarea, contraindicată cînd tensiunea arterială e mare, e preferabil să fie redusă în alimentația omului în vîrstă, chiar dacă tensiunea este normală. Sarea reține apa în organism, încărcînd astfel aparatul circulator și îngreunînd munca inimii, care, precum am arătat, de la o anumită vîrstă, trebuie ușurată. Obiceiul de a adăuga sare la masă trebuie — în orice caz — părăsit. Aceasta nu înseamnă că alimentația trebuie să fie lipsită de gust. Condimentele (oțet, lămîie, hrean, muștar, puțin piper, pătrunjel, cimbru etc.), în cantități potrivite, își au rolul lor util, de stimulare a poftei de mîncare și de favorizare a digestiei.

Din cele de mai sus se desprind în linii mari regulile de alimentație a bătrînilor. E vorba de cei care nu suferă de vreo afecțiune care să necesite restricții alimentare speciale. Trebuie precizat însă că alimentația diferă, după cum omul este sedentar sau continuă să muncească. Cei care lucrează au desigur nevoi nutritive crescute. Ei își vor lua de preferință caloriile necesare din făinoase și mai puțin din dulciuri. Acestea din urmă se resorb prea repede din tubul digestiv și se adună în sînge. După cum

s-a arătat, bătrînii ard ceva mai greu zahărul consumat, din cauza uzurii sistemului glandular și enzimatic care asigură metabolismul zaharurilor.

Lenevirea generală a metabolismului omului în vîrstă duce în timp la acumularea de produse toxice în organism, adevărate deșeuri, rezultate din metabolizarea defectuoasă a substanțelor nutritive sau a propriilor țesuturi. Eliminarea acestor deșeuri este îngreunată, deoarece, după cum s-a arătat, de la o anumită vîrstă, funcția depuratoare a rinichiului tinde să scadă. De aceea, în caz că tensiunea arterială nu e crescută *, este foarte recomandabil obiceiul de a bea 2—3 ceaiuri pe zi, între mese, sau 2—3 pahare cu sucuri de fructe sau legume. Este preferabil însă să se reducă cantitatea de lichide de seară, pentru a nu provoca o diurcză prea abundentă noaptea, cînd majoritatea celor în vîrstă nu se pot odihni, din cauza nevoii de a urina mai des ca ziua.

De asemenea, se recomandă, din cînd cînd, o dată pe săptămînă de pildă, o zi de cură de fructe și legume crude, preparate cu ulei de floarea-soarelui [1]. Cruditățile sînt bogate în apă, vitamine și săruri minerale cu efect diuretic. De aceea ele favorizează eliminarea produselor reținute și duc la o adevărată „curățire" a organismului. Această cură trebuie făcută păstrînd repausul absolut la pat. În cursul acestei zile, nu trebuie consumat nici un alt aliment sau lichid. Asemenea zile de cruditați sînt recoman-

---

* În mod aproximativ, de obicei a doua cifră a tensiunii maxime poate fi egală cu prima cifră a vîrstei individului, ceea ce înseamnă că maxima de 16 este normală pentru 60 de ani, cea de 17 pentru 70 de ani și că o maximă de 18 nu este prea mare pentru 80 de ani.

[1] *Exemplu de zi de cruditați.* Se dau 5—6 mese pe zi, și anume 2 mese compuse din fructe și din cîte 250 g legume (la prînz și seara) și 3 mese compuse numai din fructe. Fructele se dau în cantitate de 200 g la o masă, spălate la un curent de apă rece, șterse, fără să fie cojite, sau, în cazul că sînt prea tari și individul are o dantură deficientă, se dau rase pe o răzătoare de sticlă. Legumele se servesc rase sau tăiate și, pentru un gust mai bun, li se adaugă oțet de fructe și untdelemn. Lipsa sării poate fi compensată cu ierburi aromatice ca: pătrunjel, cimbru, mărar, chimen etc. Alegerea legumelor se va face în așa fel, încît să existe o frunză (salată verde), o rădăcină (morcov, pătrunjel) și un fruct (roșii, ardei grași). *Exemplu de zi de cartofi.* Cartofii se freacă cu o perie și se pun la fiert în coajă sau mai bine se coc în cuptor, pentru a nu pierde din conținutul lor de săruri și vitamine. Deoarece sarea nu este indicată în această zi, pentru a da gust, cartofii se fierb în apă cu chimen. Dacă au fost copți, se servesc cu o roșie tăiată felii, cu două linguriță iaurt sau verdeață tocată (pătrunjel, mărar, cimbru etc.). Se dau 5 mese pe zi, constînd din 200 g cartofi, la 3 ore interval, astfel ca ultima masă să fie cu 3 ore înaintea culcării

date mai ales celor prea grași pentru înălțimea și vîrsta lor. Ele sînt, dimpotrivă, contraindicate celor slabi. În cazul celor cu o greutate mult peste limita admisă se vor prescrie cîte două zile consecutive de crudități pe săptămînă.

Pentru cei fără dinți sau cu proteze prost aranjate, a căror masticație este dificilă, ziua de crudități va fi înlocuită cu o zi de sucuri de fructe sau de legume crude sau, mai bine, legume și fructe date pe răzătoare sau bine mărunțite.

Capitolul al VI-lea

ACHIZIŢIONAREA ŞI CONSERVAREA RAŢIONALĂ A ALIMENTELOR

La om, ca și la animal, alegerea alimentelor este determinată de simțuri specializate în acest sens. Senzațiile agreabile produse de calitățile fizice ale alimentelor sînt în relație strînsă cu prospeţimea lor ; alimentele alterate provoacă în general repulsie. Rareori este nevoie de dozaje chimice sau examene bacteriologice pentru a ne da seama dacă un aliment este igienic.

Un aliment sau un fel de mîncare trebuie să întrunească toate acele calități care satisfac simțuri diferite ca văzul, mirosul și gustul. Oricît ar fi de mare talentul gastronomic al unei gospodine, ea nu poate prepara o mîncare sănătoasă și gustoasă, dacă alimentele nu sînt proaspete. Pe de altă parte, chiar alimentele proaspete pot deveni mai puțin hrănitoare sau chiar nocive, dacă tehnica culinară folosită le scade valoarea nutritivă sau le alterează compoziția.

O achiziționare rațională a alimentelor, bazată pe norme științifice, este primul factor în păstrarea sănătății familiei.

Din grupele cele mai însemnate de alimente, care aduc proteine cu mare valoare biologică, fac parte laptele, brînzeturile, ouăle, peștele, mezelurile și conservele de carne și pește.

LAPTELE

Vara, laptele trebuie să aibă o nuanță slabă-gălbuie, datorită cantității crescute de caroten ; iarna, laptele este în general mai alb. Modificarea culorii poate fi datorită fie schimbării nutrețului, fie unor microbi, dacă laptele este infectat, fie cantității de apă cu care este eventual diluat.

Cînd este ținut în dulap închis, laptele absoarbe ușor orice miros.

Laptele înăcrit are un miros specific. El conține acid lactic care coagulează (brînzește) laptele.

Laptele crud e bine să fie cumpărat cît mai aproape de mulgere sau, cînd acest lucru nu e posibil, să fie ținut la rece, la cel mult 12—15°.

După fierbere, laptele va fi repede răcit și păstrat acoperit și la gheață, în vasul în care a fiert.

Comerțul de stat a pus la dispoziția consumatorilor lapte pasteurizat. Pasteurizarea constă în încălzirea laptelui între 75° și 85°, pe o durată de cel puțin 15—30 de secunde și de cel mult 1—2 minute, durata depinzînd de tehnică și aparatură. Pasteurizarea distruge microbii patogeni și cea mai mare parte a celorlalți germeni. Ea nu alterează valoarea nutritivă a laptelui, deoarece nu se distruge decît vitamina C, care însă dispare parțial și în mod obișnuit, numai prin simpla expunere a laptelui crud la lumină. De altfel, laptele nu este o sursă prea bogată de vitamină C. După pasteurizare, pentru a împiedica înmulțirea germenilor rămași, este indicată păstrarea laptelui în aceeași sticlă în care a fost cumpărat, la cel mult 10° și nu mai mult de 48 de ore.

Laptele pasteurizat, care se vinde din bidoane, se fierbe întocmai ca laptele obișnuit.

PRAFUL DE LAPTE

Țara noastră are actualmente o industrie proprie de praf de lapte (fabricile Remetea, Rarău) a cărui calitate satisface toate exigențele nutritive și igienice. Acesta este un lapte proaspăt, integral sau smîntînit, din care s-a scos cea mai mare parte din apă, rămînînd cel mult 6%.

Criteriul cel mai bun de control al calității prafului de lapte este solubilitatea lui. Praful de lapte greu solubil presupune o alterare accentuată a proteinelor, ceea ce se datorează faptului că laptele era ușor acid (acrit) în momentul uscării. Există o metodă foarte simplă, prin care se poate verifica această solubilitate, atunci cînd în magazin există posibilitatea alegerii calității. Se umple un pahar cu apă și se toarnă, fără să se agite, puțin praf de lapte la suprafața lichidului. Acesta coboară ușor, dizolvîndu-se, în timp ce lichidul ia aspect de lapte. Dacă laptele este de bună calitate, particulele de praf trebuie să fie complet dizolvate înainte de a atinge fundul paharului.

Praful de lapte, indiferent dacă este ambalat în cutii metalice sau de carton, trebuie ferit de umezeală și păstrat într-o cameră

rece. Cutia trebuie acoperită imediat după folosire, deoarece oxidarea în urma contactului cu aerul alterează valoarea nutritivă a laptelui. La praful de lapte gras, oxidarea acizilor grași alterează grăsimile, dîndu-le gustul de rînced. Pentru a obține un lapte mai sărac în grăsime, avem nevoie de 90—95 g praf pentru 940—945 ml apă, iar pentru a obține un lapte mai gras și mai nutritiv de 125—130 g praf de lapte pentru 910 ml apă. Pentru ca dizolvarea să se facă mai rapid, se toarnă praful în ploaie în apa respectivă, agitînd continuu cu telul. Este greșit procedeul de a turna apa peste praf, deoarece compoziția se transformă într-o pastă densă, mult mai greu de dizolvat.

Praful de lapte se prepară numai cu puțin timp înainte de folosire. Cînd vrem să păstrăm un timp laptele preparat din praf, se recomandă să fie fiert încă o dată și ținut apoi la rece.

BRÎNZETURILE

Fabricarea brînzeturilor poate fi considerată ca un mijloc de a conserva laptele (în special, proteinele și lipidele). Ele sînt excelente alimente, cu bogat conținut proteinic și calcic, iar unele constituie o sursă de vitamine B.

Cînd este vorba de cumpărarea brînzeturilor, aprecierea lor din punct de vedere igienic se face după aspectul exterior, observînd existența crăpăturilor, a semnelor de putrezire sau a larvelor de muște.

Brînza nu trebuie să fie acră, amară sau rîncedă. Ea trebuie să aibă aspectul și duritatea omogene. Găurile trebuie să fie răspîndite uniform. La brînzeturile de calitate proastă, maturarea, care se recunoaște după formarea găurilor, se face mai repede sub coajă și nu ajunge pînă în mijlocul calupului.

Brînza de vaci este gustoasă dacă se consumă imediat după preparare. În orice caz, ea trebuie păstrată la rece (0 pînă la +2°) și nu mai mult de 24 de ore.

Telemeaua se păstrează în butoiașe de lemn, acoperite pînă la gură cu saramură. Cea mai bună încăpere pentru păstrarea brînzei este o pivniță răcoroasă, bine aerisită, prevăzută cu site la geamuri, în care temperatura să se mențină atît vara, cît și iarna, între 10 și 12°. Se vor vărui regulat pereții pivniței pentru a menține curățenia și a distruge mucegaiurile, ouăle și larvele de muște și de păianjeni. Este de preferat ca recipientul (putina) să fie din lemn, așezat pe două bîrne, care vor fi de asemenea văruite cu lapte de var proaspăt stins. De cîte ori se scoate o bucată de brînză din putină, mîna trebuie să fie bine spălată.

Capacul se va freca din cînd în cînd cu o perie cu apă clocotită și sodă și apoi se va limpezi bine. Putina se poate spăla pe dinafară din cînd în cînd cu peria, cu o soluție de apă de Javel, în proporție de o lingură de supă la 10 litri de apă.

OUĂLE

Deoarece producția ouălor are caracter sezonier, este bine ca orice gospodărie să aibă o mică rezervă de ouă, pentru perioada cînd ele se găsesc mai greu. În vederea achiziționării ouălor proaspete, trebuie lămurit care sînt elementele de care depinde calitatea oului: coaja trebuie să fie întreagă, nestriată sau pătată și cît mai curată posibil, deoarece ouăle murdare pot periclita sănătatea omului prin microbii cu care sînt contaminate. Sistemul foarte des întîlnit de a spăla sau a peria coaja oului nu este recomandabil, deoarece în felul acesta dispare pelicula albuminoasă care protejează exteriorul cojii. Ea are tocmai rolul de a opri pătrunderea germenilor din exterior, în ou.

Dacă vrem să încercăm cît este de proaspăt un ou, îl așezăm cu vîrful în jos, între ochiul observatorului și un bec electric aprins. La ouăle proaspete albușul este dens, transparent, de culoare albă, iar gălbenușul are aspectul unei sfere, mai închisă la culoare, plutind în mijlocul albușului. La ouăle vechi camera de aer apare mărită și mobilă. Cînd oul se învechește, învelișul gălbenușului se rupe. De aceea, prin agitare, gălbenușul se amestecă cu albușul. Gălbenușul, avînd o densitate mai mică decît a albușului, tinde să se ridice și aderă de fața internă a părții ascuțite a cojii. De aceea este recomandat să se conserve ouăle în poziție verticală, cu polul mai ascuțit în jos. În această poziție, gălbenușul rămîne susținut de partea inferioară a camerei de aer, fără să atingă coaja oului (vezi fig. 9).

Se va da cea mai mare atenție alegerii ouălor de rață care, din cauza mediului din care provin, au totdeauna coaja murdară, de unde posibilitatea de contaminare cu microbi care dau toxiinfecții alimentare.

Ouăle alterate au un miros urît, de ou clocit. În urma dezvoltării și activității bacteriilor, oul infectat își pierde transparența.

Un procedeu empiric pentru a cunoaște prospețimea oului care nu a fost conservat în vreun lichid special, este și acela care constă în cufundarea lui în apă sărată 12%. Oul de o zi cade la fundul lichidului; cel de 2—3 zile rămîne în echilibru în centrul lichidului, iar cel de 4 zile atinge, în poziție verticală, suprafața apei sărate. Ouăle mai vechi tind apoi să plutească din ce în ce

mai aproape de orizontală (proporțional cu vechimea). La a 15-a zi, oul stă culcat la suprafața lichidului.

Sînt, evident, preferabile ouăle mai mari, considerînd că greutatea medie de acceptat este de 55 g de ou, ceea ce ar corespunde cu circa 18 ouă la kg. Prin conservare, oul devine mai ușor, deoarece se usucă prin pierderea unei părți din apă. Oricare ar

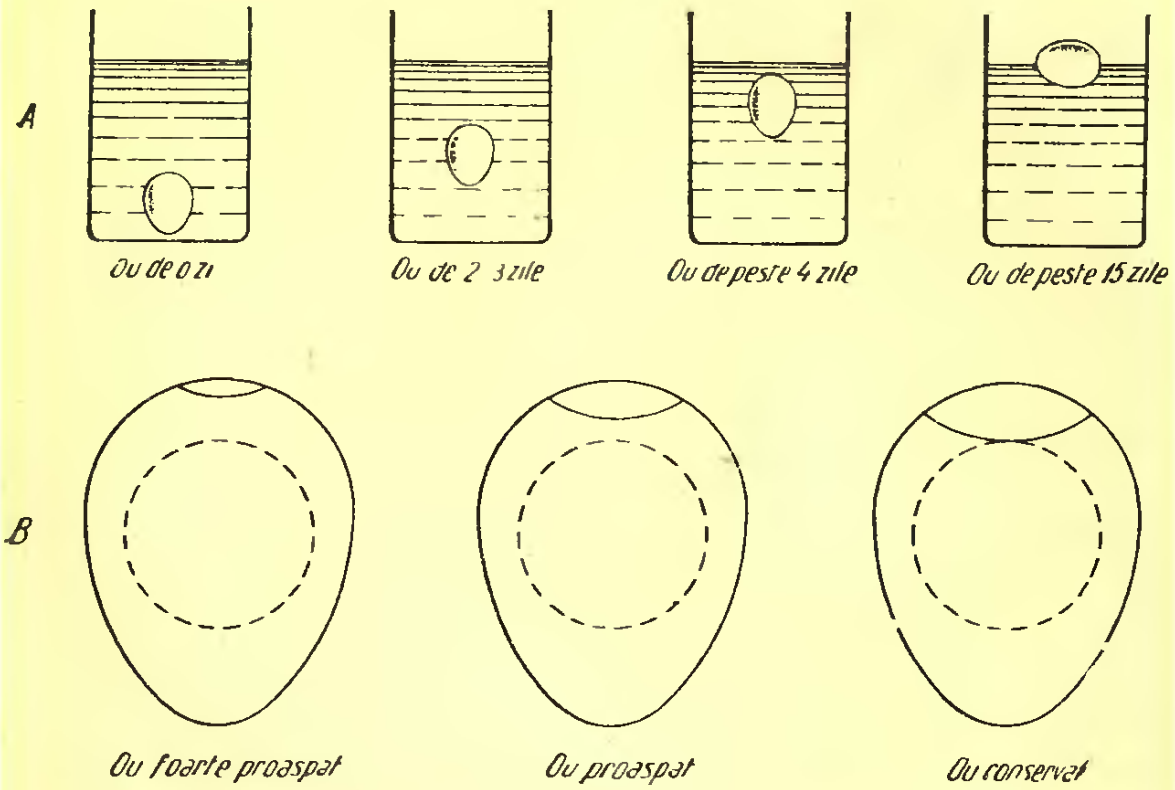

Fig. 9. — Aprecierea prospețimii ouălor prin plutire în apă sărată (12%) (A) și prin examen la ovoscop (B).

fi sistemul de conservare, ouăle destinate păstrării trebuie să fie foarte proaspete și bine verificate, la bec electric sau cu saramură.

Metoda de conservare cea mai la îndemînă într-o gospodărie este aceea de a proteja ouăle împotriva acțiunii aerului și a evita uscarea lor, fie învelindu-le în hîrtie, fie ungîndu-le cu untură, fie așezîndu-le într-o lădiță cu mălai, rumeguș, cenușă sau sare.

Un alt procedeu este acela care recomandă scufundarea ouălor proaspete 5 secunde în apă clocotită. Această scufundare bruscă permite coagularea instantanee, sub coajă, a unei pelicule subțiri de albumină protectoare.

Ouăle se pot păstra și în lapte de var, preparat din 1—2 kg de var nestins, pus în 10 litri de apă, soluție care trebuie pregătită cu 24 de ore înainte. Cufundarea trebuie să fie completă și ouăle trebuie clătinate din cînd în cînd în laptele de var. Ouăle

conservate în var nu au o suprafață netedă, crapă ușor, iar coaja este aspră la pipăit. Privit în lumină sau la o lampă, oul are camera de aer mică, gălbenușul mobil și albușul destul de fluid. Oul cufundat în var se izolează de aer și microorganisme, grație pojghiței care se prinde pe suprafața cojii.

Lădițele sau vasele în care se conservă ouăle se vor păstra totdeauna la loc ferit și cît mai rece posibil.

CARNEA

Calitatea cărnii variază cu animalul și cu porțiunea de la care provine.

Văzul, mirosul și simțul tactil sînt armele cele mai utile care permit gospodinei să aleagă bucata de carne de care are nevoie pentru prepararea felului respectiv.

Cu cît calitatea cărnii este mai bună, masa mușchiulară este mai voluminoasă, mai compactă și mai elastică. Carnea de vită și de oaie de primă calitate este de culoare roșie-vie. Carnea de porc de calitatea I este și ea pigmentată, dar mai puțin roșie decît carnea de vită sau de oaie, din cauza cantității mari de grăsime; cea de vițel de lapte este mai albă.

Dimpotrivă, carnea de calitatea a III-a este roșie-închisă sau roșie-palidă. Mirosul cărnurilor de calitatea I este dulce și agreabil.

Carnea proaspătă are suprafață curată, iar pe secțiuni are culoare roșie, cu o nuanță caracteristică după specia de la care provine. Fibrele musculare sînt îndesate unele lîngă altele, iar adîncitura care se face prin apăsarea cu degetul revine imediat la loc.

Carnea alterată poate fi cunoscută, cercetînd suprafața, care este puțin umedă și, în unele locuri, chiar verzuie sau puțin înnegrită. Alterarea cărnii începe cu măduva osului și cu zonele din jurul oaselor. Pe secțiune, carnea alterată nu mai are culoarea roșie-vie, ci este roșie-închisă sau cenușie. Consistența este moale, iar adîncitura lăsată în urma apăsării cu degetul se menține. Caracteristic este și mirosul de putrezit.

Grăsimea cărnii își schimbă și ea culoarea și consistența, devenind cenușie și moale, cu miros neplăcut, rînced. Supa pregătită din asemenea carne este tulbure.

Conservarea cărnii prin frig. Carnea de animal sănătos poate fi conservată în bune condiții timp de 15—20 de zile la 0 pînă la + 2°, într-un ghețar cu atmosferă uscată. Din acest punct de vedere, frigiderele dau cele mai bune condiții de păstrare. Nu este

recomandabilă păstrarea cărnii pe o farfurie așezată în răcitor și cu atît mai puțin direct pe gheață, deoarece astfel carnea stă în propria ei zeamă, mediu foarte prielnic înmulțirii microbilor care se găsesc în orice carne, oricît de proaspătă. Carnea trebuie să fie suspendată de un cîrlig și cercetată mereu ca să nu aibă suprafața umedă. Umezeala trebuie să fie considerată ca una din cauzele cele mai frecvente de alterare a cărnii.

Carnea congelată. Carnea prost congelată pierde o cantitate considerabilă de suc muscular, pînă la 20% din greutatea totală, și majoritatea vitaminelor grupului B.

Trebuie evitată decongelarea în apă, deoarece ea scade savoarea cărnii, care devine teioasă și lipsită de suc. De asemenea trebuie evitată congelarea și decongelarea repetată a aceleiași bucăți de carne, deoarece în felul acesta carnea pierde mult din calitățile ei nutritive și putrefacția e mult accelerată.

Decongelarea rațională începe la o temperatură de 10—12° și durează 3—4 ore. Carnea nu trebuie să fie lăsată în timpul decongelării în propriul ei suc, ci este mai bine să fie ținută pe un grătar așezat deasupra unei farfurii, deoarece sucul este un bun mediu pentru dezvoltarea microbilor, care ar putea infecta ulterior carnea.

Carnea congelată își poate pierde foarte ușor sucul. De aceea se vor lua cîteva precauții pentru a-i conserva în întregime valoarea alimentară. Nu este recomandabilă dezgheța rea rapidă a cărnii, operație care duce la ruperea fibrelor musculare și la pierderea sucului. Este de asemenea nepermisă din punct de vedere igienic, dezgheța rea cărnii în apă caldă. În acest caz, carnea nu se dezgheață uniform, deoarece temperatura crește numai la suprafața bucății, ceea ce favorizează înmulțirea microbilor în interior. În schimb, cufundarea bruscă a cărnii congelate pentru fiert într-o oală cu apă care clocotește sau așezarea celei pentru fript pe un grătar bine încins este un bun sistem. În felul acesta se face coagularea rapidă a proteinelor din stratul superficial al cărnii, ceea ce constituie o barieră contra scurgerii sucului.

În general, carnea congelată are nevoie de un timp de trei ori mai scurt pentru a fierbe, decît carnea proaspătă. Preparată după indicațiile de mai sus, ea este nu numai hrănitoare, dar și gustoasă.

Industria noastră de stat supune carnea destinată congelării unui riguros control veterinar. Tehnica congelării este științific executată și carnea este păstrată în frigorifere speciale pînă la desfacere. Este foarte greșită părerea că o carne congelată este mai puțin sănătoasă sau mai puțin nutritivă. Ea obligă însă gospodina să respecte regulile de păstrare și de pregătire indicate

mai sus, pentru a obține feluri de mîncare igienice, gustoase și cu valoare nutritivă nealterată.

Sărarea cărnii este un obicei care se mai păstrează numai în gospodăriile care cresc porci. Sărarea este o metodă de conservare mai puțin rațională, deoarece sarea extrage, o dată cu sucul cărnii, și o parte din proteinele, vitaminele și sărurile minerale solubile în apă. Ca urmare, valoarea nutritivă a cărnii astfel preparată scade.

Conservarea cu sare se face numai cu carne foarte proaspătă, care se taie în bucăți. Bucățile se freacă cu sare și silitră și se așază într-un vas în care se conservă. Concentrația sării în suc trebuie să atingă 6—12% pentru a asigura o conservare perfectă. Silitra are rolul de a da cărnii sărate culoarea roșie. Temperatura ideală pentru păstrarea cărnii sărate este + 4° pînă la + 5°.

Carnea sărată trebuie să aibă culoarea roz-roșie și mirosul obișnuit al cărnii, iar saramura trebuie să fie limpede și nemucegăită.

Înainte de a o găti, carnea sărată, tăiată în bucăți mari de 1/2 — 1 kg, se înmoaie în apă rece 24 de ore, în care timp apa se schimbă de 5 ori. Apoi carnea se curăță, se taie și se prepară.

Conservarea cărnii în *borcane sterilizate* este o operație dificilă, care, făcută în gospodărie, nu prezintă nici o garanție igienicăsanitară, decît dacă sterilizarea s-a făcut în condiții optime. În comerțul socialist există conserve de carne de toate felurile, igienic preparate și foarte gustoase.

Conservarea cărnii gătite este riscantă, mai ales vara, în lipsa unui răcitor, deoarece infectarea cu microbi se face mai ușor, dacă aceasta este păstrată în sucul ei, în supă sau în sos. Acestea devin medii propice pentru înmulțirea microbilor, agenți ai infecțiilor intestinale și, în același timp, maschează eventualele semne de început de alterare.

O mențiune specială trebuie făcută pentru carnea de cal, care este tot atît de hrănitoare ca și cea de vacă, fiind totodată mai ieftină. Ea conține glicogen, un glucid complex care se găsește în mușchi și de aceea are un gust dulceag. Trebuie avut însă în vedere că, datorită bogăției ei în glicogen, carnea de cal se poate ușor infecta după tăiere, mai ales după ce a fost tocată. De aceea ea trebuie consumată imediat sau păstrată scurtă vreme după achiziționare la ghețar sau frigider, ferită de sucul ce se scurge din ea.

Mezelurile sînt produse alimentare care se bucură de mare popularitate. Sînt un mijloc de a conserva carnea de porc, de vacă, de oaie etc. Pentru prepararea mezelurilor se folosește numai carnea de bună calitate.

Mezelurile au avantajul că ușurează variația meniurilor și se pretează la improvizarea de feluri care nu cer mult timp pentru preparare.

În general nu este bine să se depoziteze mezeluri proaspete în cămara gospodăriei. Aprovizionarea se face numai cu mici cantități, care vor fi consumate imediat.

Pentru a verifica calitatea mezelurilor, gospodina trebuie să știe următoarele: mezelurile nu trebuie să aibă un înveliș colorat artificial, care ar putea ascunde semnele de alterare. Ea se va feri de mezelurile foarte condimentate, care pot masca lipsa prospețimii. Învelișul, care este făcut din intestine de animale, trebuie să fie uscat, elastic, întins și nu încrețit, ca în cazul unui cîrnat vechi sau păstrat la căldură. Capetele învelișurilor trebuie să fie bine legate, iar miezul dens, fără bule de aer. Dacă tocătura cîrnatului este relativ uscată și învelișul foarte umed, se poate bănui că produsul este vechi și a fost spălat cu peria pentru a îndepărta mucegaiul și a-i da aspectul de proaspăt.

Dacă umplutura este foarte umedă, se poate deduce că, în timpul fabricării, a fost adăugată apă. În cazul acesta, valoarea alimentară a mezelului scade și buna conservare suferă.

Cîrnații proaspeți și cei semiafumați se păstrează la frig. Din cîrnații afumați se pot face rezerve, dacă se conservă la frig uscat și într-un loc bine ventilat.

Desfacerea mezelurilor se face în cele mai bune condiții astăzi, cînd vînzarea produselor de carne se face de către comerțul de stat, ele fiind pregătite din carne riguros verificată, păstrate în frigorifere speciale și vîndute sub control sanitar.

Șunca, zisă de Praga, se vinde cu sau fără os, crudă sau afumată. Șunca fără os are avantajul că se poate tăia în felii, care se consumă în întregime, ceea ce face să fie mai economică, chiar dacă prețul este mai ridicat.

Ca aspect, bucățile de șuncă nu trebuie să prezinte zone verzui și nici părți decolorate. Petele verzui nu sînt însă întotdeauna un indice de alterare, deoarece ele apar uneori din cauza lipsei unei cantități suficiente de sare adăugată la preparare. Feliile de șuncă, tăiate de grosime obișnuită, nu trebuie să se rupă în bucățele, nici să fie uscate sau să lase urme umede. De asemenea, bucata de șuncă nu trebuie să aibă gaură la mijloc.

Șunca se va păstra la frig nu mai mult de 5—6 zile, netăiată în felii, deoarece altfel la loc uscat, partea slabă se închide la culoare și se usucă, iar învelișul devine umed-lipicios.

Atît șunca afumată, cît și costița se pot păstra pe tot timpul iernii la loc rece, uscat și aerisit.

Conservele de carne în cutii. Achiziționarea de carne conservată în cutii este necesară în orice gospodărie, deoarece este o provizie hrănitoare și care durează, putînd folosi oricînd la improvizarea rațională a unui meniu.

Gospodina va urmări aspectul exterior al cutiei și modul de depozitare în cămară. Metalul din care este confecționată cutia nu trebuie să fie ruginit, deoarece aceasta înseamnă că fabricarea conservei datează de mult. Capacul și fundul cutiei trebuie să fie ușor concave, adică bombate înăuntru. Cînd conținutul cutiei este alterat, gazele care se produc determină bombarea capacelor, ceea ce constituie un indiciu că interiorul e insalubru. Acest indiciu este bineînțeles valabil, dacă nu este vorba de o cutie lovită, în care caz unul din capace poate bomba în afară, ceea ce nu înseamnă că, în interior, s-au produs descompuneri și gaze. Cînd se deschide cutia, în momentul în care cuțitul pătrunde în metal nu trebuie să se producă nici un fel de suflu gazos care să arunce din conținut afară. Acest fapt indică o presiune anormală în interiorul cutiei și deci un început de fermentație. În legătură cu aceasta, nu trebuie confundat zgomotul pe care-l face aerul care intră într-o cutie în care s-a făcut vid, cu cel al gazelor care ies, datorită fermentației.

Cu timpul, în conserve se produc tot felul de transformări chimice, a căror evoluție este mai rapidă în cazul cînd cutiile sînt depozitate la temperatură ridicată. De aceea conservele de carne, care formează rezerva unei gospodării, trebuie să fie ținute într-un loc rece și uscat. Dacă trebuie păstrate pe o durată de timp mai lungă, gospodina este obligată să examineze din cînd în cînd capacul inferior și superior al cutiei, mai ales pe timp de vară.

Este indicat ca, după ce cutia a fost deschisă, conținutul să fie consumat imediat. În mod excepțional, dacă o parte din acesta urmează să fie folosit la masa următoare, conținutul va fi păstrat la răcitor și, în orice caz, nu în cutia în care a fost conservat.

Teoretic, conținutul unei cutii de conserve nu trebuie să se altereze. Totuși este mai prudent să nu se folosească decît pe o durată de 2 ani de la data imprimată de organele comerciale pe capacul cutiei.

PEȘTELE

Peștele proaspăt întrunește cîteva calități care-l fac ușor de recunoscut. Mirosul este proaspăt, specific peștelui, solzii strălucitori se țin tare înfipți în piele și sînt acoperiți cu un strat subțire de mucus. Ochii sînt transparenți, bombați, strălucitori,

iar branhiile roșii, acoperite cu puțin mucus transparent. Corpul este tare și elastic, coada nu atîrnă, carnea se desprinde greu de pe oase, iar anusul este închis.

Peștele proaspăt pus în apă se scufundă. Apa în care se fierbe trebuie să aibă un miros plăcut.

Peștele este un aliment foarte ușor alterabil, de aceea trebuie consumat curînd după ce este procurat și, în orice caz, trebuie ținut la gheață, după ce a fost curățat cu grijă.

Peștele alterat are un miros neplăcut, carnea este moale și se desface ușor de pe oase, ochii sînt fără culoare și strălucire, solzii ușor detașabili și acoperiți cu un mucus lipicios, corpul moale, fragil, branhiile decolorate, cenușii, abdomenul moale, mirositor.

Ca feluri de pește conservat, gospodina găsește în comerțul de stat pește congelat, sărat, afumat și conservat în ulei sau în diferite sosuri.

Congelarea peștelui este metoda cea mai igienică de conservare și care-i păstrează întreaga valoare nutritivă. Congelarea nu se poate face în gospodărie, deoarece este o metodă complicată, care presupune instalații specializate.

Aprecierea sanitară a peștelui congelat se face după regulile enumerate pentru recunoașterea peștelui proaspăt. Peștele cumpărat congelat trebuie ținut la gheață. Dacă vrem să păstrăm toate calitățile peștelui, decongelarea trebuie să se facă încet și numai imediat înainte de prepararea culinară. De exemplu, pentru un pește de $1\frac{1}{2}$ kg sînt necesare 15—20 de ore, timp în care peștele va fi ținut în apă cu gheață, apoi 6 ore la aer, la o temperatură de sub + 12°, și în sfîrșit 3 ore în apă.

Peștele sărat este bun pentru consum, dacă îndeplinește următoarele condiții: el trebuie să aibă solzii strălucitori, de culoare albă-cenușie și carnea suficient de tare, această calitate depinzînd de concentrația saramurii. Dacă peștele emană un miros greu, acru, înseamnă că el prezintă focare de descompunere putridă, care sînt situate mai ales în jurul coloanei vertebrale. În acest caz, saramura în care este păstrat în butoi are deasupra o nuanță portocalie și miroase a acru.

Peștele conservat în cutii sterilizate la căldură trebuie cumpărat numai dacă îndeplinește condițiile enumerate la capitolul „Conserve de carne".

Peștele proaspăt se afumă la căldură la 70—110°. Rareori, peștele se sărează întîi și apoi se afumă. Peștele care se afumă la rece se sărează cu o concentrație mai mare de saramură (8—9%). De aceea peștele afumat la rece este un produs care se conservă mai bine. Peștele afumat trebuie păstrat și după cumpărare la o temperatură de cel mult + 5°.

Făina. Făina trebuie să fie uscată la pipăit și să nu formeze cocoloașe. Strînsă în pumn, făina trebuie să se risipească ușor, cînd se deschide pumnul.

Făina de grîu are culoare albă-gălbuie, cea de secară albă-cenușie. Mirosul nu trebuie să fie acru sau de mucegai; ca să se simtă mai bine mirosul făinei, se poate înmuia o mică cantitate într-un pahar cu apă caldă.

Făina umedă nu se poate păstra, deoarece face mucegai și nu se poate folosi nici la prepararea aluaturilor. Produsele de cereale și făină pot fi atacate de rozătoare sau de insecte. Căldura și umiditatea înlesnesc dezvoltarea paraziților. De aceea este indicat ca făina să fie păstrată în săculețe, pe rafturi, într-o cămară uscată și ventilată. Gospodina poate cerne din cînd în cînd făina pentru a o aera. Făina păstrată în frig și care este folosită la prepararea aluaturilor trebuie ținută în prealabil într-un loc cald.

Pîinea. Pîinea poate fi considerată drept foarte bună, dacă aluatul a fost bine dospit și bine copt. Aceasta se cunoaște, dacă pîinea nu este plată și întinsă, ceea ce presupune că aluatul a fost prea fermentat sau căldura cuptorului insuficientă. Crusta pîinii nu trebuie să fie arsă, ci netedă, fără rupturi sau crăpături, prin care pot pătrunde, în caz de umiditate, spori de mucegai. Miezul trebuie să fie aderent de coajă și să aibă o porozitate omogenă. El nu trebuie să conțină cocoloși, bucăți de sare sau vreun corp străin.

Pîinea se păstrează pe un fund curat de lemn, la loc răcoros și uscat.

Pastele făinoase nu trebuie să aibă un miros închis, sau să fie mucegăite. Ele atrag apa, de aceea trebuie păstrate într-o cămară uscată, în lădițe de lemn, borcane sau pungi. Aceleași reguli sînt valabile pentru orez, griș, fulgi de ovăz.

LEGUMELE ȘI FRUCTELE

Marea valoare a legumelor și fructelor crude constă în aportul lor în vitamine și săruri minerale, cu condiția ca să fie cît mai proaspete. Valoarea lor nutritivă merită efortul de a ni le procura, în toate anotimpurile. Socializarea industriei alimentare a dus la perfecționarea utilajului pentru conservarea fructelor și legumelor, încît prin refrigerare și congelare se poate acoperi

nevoia de vitamine a populației pe tot timpul anului. Vom enumera cîteva reguli indispensabile unei raționale achiziționări de fructe și legume.

În general, *legumele* destinate consumului trebuie să fie întregi, nevestejite și fără pete de mucegai. Legumele colorate trebuie să aibă culoarea naturală, vie, și să nu prezinte canale săpate de viermi.

Vinetele trebuie să fie tari și proaspete. Se vor refuza cele verzi, scobite, îngălbenite, veștede sau moi.

Morcovii vor fi proaspeți, de culoare vie, întregi, tari, cu textură fină, nu ațoasă. Miezul nu trebuie să se separe de stratul exterior. La rupere, secțiunea trebuie să fie suculentă, nu uscată.

Mazărea verde. Dacă este de bună calitate, bobul este întreg, proaspăt, nepătat de rugină sau de mucegai. Păstăile vor fi bine închise, de culoare verde-clară și boabele fragede. Se vor refuza păstăile vestejite, seci și acelea cu boabe prea mari, tari sau de culoare gălbuie.

Fasolea. Păstăile vor fi întregi, nelovite, nestîlcite și destul de fragede ca să se poată rupe ușor și fără ațe. Se vor refuza, ca și la mazăre, păstăile atinse de rugină, putrezite, mucegăite și fasolea prea bătrînă, care are bobul mare și prea tare. Dacă mazărea sau fasolea sînt mucegăite, din momentul cumpărării și pînă la preparare, ele se vor ține întinse pe hîrtii curate, la loc bine aerisit, de pildă într-un curent de aer.

Ardeiul gras proaspăt este întreg și tare. Nu este permis să fie uscat, veșted, putrezit sau lovit.

Cartofii vor fi întregi, tari, proaspeți, nevestejiți sau încolțiți, fără pete verzi sau urme de canale de viermi sau semne de insecte. Coaja trebuie să fie fină.

Roșiile sînt bune și economice numai dacă sînt cumpărate coapte, adică de culoare roșie-intensă. Se vor prefera cele întregi, tari, nelovite, nestrivite, necrăpate, fără părți verzi sau pete negricioase.

Frunzele de salată trebuie să fie proaspete, fără paraziți sau părți galbene, veștede, prea bătrîne, cu frunze uscate sau sfîșiate.

Aceleași reguli se vor respecta și în ceea ce privește legumele verzi ca: spanacul, măcrișul, varza etc.

În achiziționarea *fructelor*, condițiile unei bune calități se bazează tot pe controlul organoleptic al gospodinei. Iată cîteva indicații folositoare:

Caisele trebuie să fie proaspete, aproape coapte și bine colorate. Nu sînt recomandate fructele moi, atacate de diverse boli sau

paraziți. Caisa este fruct fragil, care nu trebuie turtit în ambalaj, deoarece se alterează în cîteva ore.

Citricele (mandarine, portocale, grepfrut) sînt în general de bună calitate, deoarece sînt controlate înainte de import. Sînt fructe foarte rezistente. Totuși se vor verifica, dacă nu sînt mucegăite sau înmuiate, din cauza unei proaste depozitări.

Merele și perele. Se vor prefera cele fragede, varietatea de masă, de mărime mijlocie, întregi, coapte, neviermănoase.

Prunele trebuie să fie coapte, adică să aibă a pieliță transparentă și culoarea caracteristică varietății (prune vinete, brumării, grase etc.). Nu se vor folosi prunele strivite, cu coaja plesnită, necoapte, moi, veștede sau viermănoase.

Strugurii. Boabele trebuie să fie bine prinse de ciorchine, întregi, parfumate, dulci, fără pete de mucegai sau rugină. Nu se recomandă strugurii prea acri, necopți, cu boabe veștede sau pătate.

CONSERVAREA FRUCTELOR ȘI LEGUMELOR ÎNTR-O GOSPODĂRIE

Legumele și fructele nu sînt corpuri inerte. Ele se schimbă, deoarece în ele se continuă procesele vitale și după ce fructele au fost recoltate. Într-o primă perioadă, durînd uneori ore sau zile, aceste alimente rămîn neschimbate, apoi se transformă, încît devin foarte repede improprii consumării, dacă nu sînt îngrijite.

Prin conservare se încearcă să se încetinească evoluția normală a legumei sau fructului, oprind activitatea celulelor vegetale. Aceasta se face în mod curent prin frig.

Nu trebuie crezut că frigul redă legumelor sau fructelor veștede prospețimea din momentul recoltării. De aceea am atras atenția gospodinei asupra importanței calității din momentul achiziționării, mai ales atunci cînd este vorba de conservare pe timp de iarnă.

Păstrarea fructelor în stare bună depinde în primul rînd de felul cum au fost culese. Toate fructele vor fi culese așa fel încît să le rămînă codița întreagă. Fructele nu se șterg de „brumă".

Pentru păstrarea lor este ideală o cămară cu rafturi, care să aibă temperatura constantă de + 4°, dar care să se poată totuși aerisi indirect. Dacă nu dispunem decît de pivniță, fructele nu se pot păstra în aceeași încăpere cu varza și murăturile, deoarece prind miros.

Merele, perele și gutuile se așază pe rafturi, perele și gutuile cu codița în sus, merele cu codița în jos, fără ca să se atingă

între ele. Un alt sistem de conservare este păstrarea fructelor învelite în ziare, în lădițe.

Fructele trebuie controlate, din cînd în cînd, pentru a le îndepărta pe cele alterate.

Strugurii bine copți, aleși să nu aibă boabe mucegăite sau strivite, se pot păstra atîrnați de tavanul unei încăperi reci, în cămară sau pod, așa fel ca ciorchinii să nu se atingă unii de alții.

Lămîile se pot păstra într-o lădiță de lemn curată, alternînd un rînd de lămîi, învelite fiecare în hîrtie, așezate cu polul codiței în jos, cu un strat de nisip. Nisipul trebuie să fie curat, cernut, uscat în cuptor și, astfel așezat încît să ocupe atît primul, cît și ultimul strat din lădiță. Sînt mai bune pentru conservat lămîile de mărime potrivită și bine coapte.

Nucile sînt foarte hrănitoare, bogate în glucide și lipide. Ele pot fi conservate cu ușurință peste iarnă, în săculețe de hîrtie sau într-un coș la loc aerisit. Nucile alese pentru conservat peste iarnă trebuie să fie bine uscate și pe cît posibil nepătate.

PĂSTRAREA RAȚIONALĂ A LEGUMELOR PENTRU IARNĂ

În toamnă, gospodina va încerca să-și facă mici provizii, respectînd regulile enumerate în ceea ce privește o corectă achiziționare. S-ar putea obiecta că, actualmente, această precauție este fără rost, deoarece piața aprovizionează și peste iarnă consumatorii cu tot felul de legume și rădăcinoase proaspete.

De multe ori însă gospodina are o profesiune, care o ține o mare parte din zi afară din gospodărie. De aceea, micile provizii casnice o pot scuti de multe ori de tîrguielile din fiecare după-amiază. În felul acesta, ea poate consacra mai mult timp treburilor gospodărești.

În orice pivniță uscată și aerisită se pot păstra rădăcinoase, cartofi și varză murată pentru iarnă. Pivnița trebuie încă din luna august dezinfectată prin afumare cu sulf. Pereții se vor vărui cu lapte de var, iar podeaua de pămînt se va stropi și ea cu lapte de var.

Rădăcinoasele (morcovi, țelină, pătrunjel, păstîrnac, sfeclă) se curăță de frunze. Apoi li se răsucește cu mîna cotorul rămas.

Zarzavaturile nu se spală, ci se scutură de pămînt și se lasă puțin să se usuce. Cu ele se clădesc piramide în nisip, culcînd legumele vîrf lîngă vîrf, în straturi suprapuse. Nisipul se presară în așa fel, încît rădăcinile să nu se atingă între ele. Uneori le

putem așeza și în grămezi rotunde, așezînd fiecare rădăcină cu vîrful spre centru și cotoarele în afară. Nisipul, care se presară peste zarzavaturi, se cerne și se usucă în prealabil la soare.

Conopida culeasă cu cotor și frunze, învelită bine în ziar și atîrnată de tavan, durează pînă la sfîrșitul iernii.

Varza se păstrează, fie pe rafturi, în pivniță, fiecare căpățînă învelită în ziar, fie așezate în 2—3 rînduri unele peste altele. Căpățîna este de preferat să fie smulsă cu rădăcină și să fie așezată cu tăietura coceanului spre tavan. Un alt sistem de conservare este să se presare cenușă pe cotorul tăiat scurt de 8—10 cm.

Mijlocul cel mai răspîndit de conservare a verzei este *murarea*. Pentru aceasta, butoiul de stejar este cel mai indicat, deoarece nu lasă să treacă apa prin el.

Butoiul se freacă bine cu o perie înmuiată în apă de var și apoi se opărește cu apă clocotită și sodă. După aceasta se limpezește bine și se lasă umplut cu apă 2—3 zile, pentru ca lemnul să se umfle. Butoiul trebuie să fie prevăzut cu o cana prin care să se poată scurge zeama de varză, cînd se pritocește. Proporția dintre apă și sare este de 300 g sare la 10 litri de apă. La această compoziție se vor adăuga 3—4 linguriță de acid lactic. Acesta acidifică de la început saramura, ceea ce împiedică distrugerea vitaminei C conținută în varză.

Pentru pus la murat se preferă varza tîrzie de toamnă, alegînd căpățînile îndesate și tari, cu frunze nealterate sau desfăcute. Varza se curăță de frunzele exterioare, se crestcază fără a-i scobi coceanul și se spală căpățînă cu căpățînă.

Pentru gust se pot pune la fundul butoiului o mînă de boabe de porumb, felii de hrean, mărar uscat, bucăți de morcovi și felii de gutui. Deasupra se așază cîteva rînduri de varză, îndesînd bine fiecare căpățînă. Apoi se adaugă iar mărar, hrean etc., alternîndu-se din nou cu cîteva rînduri de varză, astfel ca ultimul rînd să fie compus din mirodeniile enumerate mai sus, cu care se acoperă varza. Deasupra se toarnă saramura preparată ca mai sus, avînd grijă să nu umplem butoiul decît pînă la 3/4, deoarece varza scade. Peste ultimul strat se așază două scînduri în formă de cruce, bine frecate cu peria și sodă și bine limpezite, peste care se pune o piatră tot atît de curată, care să țină varza sub saramură.

Peste cîteva zile, cînd varza a scăzut, se mai adaugă cîte căpățîni mai încap.

Vînturatul sau pritocitul verzei este indispensabil pentru o bună conservare. La început, operația se va face la 3 zile, iar mai tîrziu, în iarnă, măcar o dată la 2 săptămîni.

Varza corect murată este sursa cea mai ieftină de vitamină C, care poate acoperi toată iarna această necesitate. Pentru aceasta, manoperele de sortare, spălare și curățire vor fi făcute cît mai repede posibil și nu se va uita precauția adăugirii de acid lactic la saramură.

Păstrarea murăturilor în saramură constituie o altă metodă de conservare a legumelor pentru iarnă. În general se pun la murat castraveți, gogoncle (pătlăgele verzi), ardei lungi, conopidă, mere, pepeni mici verzi. Dacă se adaugă și păstăi de fasole, acestea se vor opări înainte. Morcovii se taie în prealabil în bucățele lungi. Legumele trebuie alese proaspete, nevestejite și nelovite. Pentru gust, se vor adăuga frunze de vișin, uneori tarhon și cîțiva căței de usturoi. Aceștia se așază la fundul butoiului, apoi la mijloc și, în sfîrșit, pe deasupra murăturilor.

Peste murături se toarnă o saramură care conține 7% sare, foarte bine dizolvată. Pentru aceasta, saramura se poate pregăti din ajun, adăugînd, după dizolvarea sării, 10 picături de acid lactic la litrul de saramură. După turnarea saramurii, butoiul se păstrează o zi-două la cald, la 20°. Dacă saramura scade, se completează în așa fel, încît butoiul să fie plin. Peste iarnă se păstrează la recc.

Foarte utile în vreme de iarnă, atît pentru aportul lor de vitamină C, cît și pentru aroma și aspectul pe care-l dau mîncărurilor, sînt *verdețurile.*

Se poate păstra pătrunjelul verde toată iarna, sădindu-l în lădițe așezate la lumină. Vom avea grijă să-l udăm regulat. Pînă cînd se consumă verdeața dintr-o lădiță, cresc frunzulițe verzi în cealaltă, astfel că încontinuu vom dispune de o sursă ieftină de vitamine în plină iarnă.

Toate plantele aromate culinare se pot conserva peste iarnă uscate. Lunile cele mai indicate sînt iulie și august.

Frunzele verzi ca mărarul, pătrunjelul, foile de țelină, cimbru, de leuștean se resfiră fără să se opărească, pe un cadru făcut din 4 scînduri, pe care este întins un tifon. Cadrul se așază la umbră. Pe tifon se împrăștie verdețurile pe sorturi, întorcîndu-le în fiecare zi. Dacă vremea este umedă, se usucă pe mașina de gătit, după ce focul s-a stins și plita e abia caldă. Nu se recomandă uscarea pe hîrtii și mese, deoarece în acest fel uscarea este mai lentă și fără aerisire, iar verdețurile mucegăiesc. Cînd frunzele se sfărîmă între degete, se pun în săculețe de pînză, legate și atîrnate la loc aerisit și uscat. La sfîrșitul toamnei se dau prin sită și se pun pe raft, în cămară, în borcane de sticlă, bine închise.

Foile de țelină, care dau o aromă deosebită supelor și ciorbelor, se pot conserva și într-alt mod. Se aleg frunzele, se spală

bine și se cufundă într-o oală cu apă clocotită cu puțină sare, așezată pe foc. Se lasă în oală numai pînă cînd apa începe din nou să clocotească. Atunci se scot frunzele cu o spumieră și se pun la uscat după procedeul de mai sus. Acest mod de conservare are avantajul că frunza rămîne verde.

Cartofii, legumă foarte valoroasă prin aportul însemnat de glucide, trebuic gospodăriți cît de bine, deoarece, pe timp de iarnă, constituie un aliment de bază al bucătăriei noastre.

Pentru a depozita cartofii în pivniță, trebuie mai întîi să-i alegem. Acestor legume le prieste o pivniță uscată, răcoroasă, cu o temperatură de + 2 pînă la + 8°, ușor de aerisit și unde gerul nu poate pătrunde. Cartofii se țin la întuneric, deoarece lumina grăbește încolțirea. Se vor așeza în lăzi de scînduri puse pe grinzi de lemn, în așa fel încît lada să aibă aerisire și dedesubt. Este mai bine dacă în partea de jos a lăzii se decupează o gaură pe unde să se poată scoate cartofii pentru consumul zilnic. În felul acesta, aerisirea permanentă este asigurată.

În pivnițele prea uscate, cu podea de ciment, se poate așterne pe jos rumeguș de lemn, care se udă din cînd în cînd, pentru a opri uscarea aerului. Aceasta poate compromite conservarea în bune condiții a cartofilor.

CIUPERCILE

Ciupercile comestibile conțin 4% proteine de relativ bună calitate, glucide, vitamine (C, PP și B_1) și săruri minerale, în special calciu, fosfor, potasiu și sodiu.

Ele aduc multă varietate în meniul zilei și rar consumatorul care să nu le aprecieze gustul.

Pentru orășeni, grija diferențierii ciupercilor bune de cele otrăvitoare este asigurată de controlul comercial de stat. Totuși e bine ca gospodina să fie înarmată cu cîteva cunoștințe în privința achiziționării ciupercilor.

Nu se vor cumpăra sau folosi ciupercile rupte, zdrobite, bucățele. Mai toate ciupercile otrăvitoare au la baza piciorului o umflătură ce formează un bulb, care e înconjurat de un fel de pungă. De accea este indicat ca ciupercile să fie întregi, ca să li se poată cerceta toate părțile componente.

Este total greșită ideea că numai ciupercile otrăvitoare înnegresc linguriță de argint. Linguriță se înnegrește fie datorită conținutului mare în sulf (51% din reziduul uscat), fie alterării ciupercilor prin învechire.

Ciupercile comestibile nu trebuie consumate decît extrem de proaspete. Un fel de mîncare pregătit din ciuperci nu se păstrează de la o zi la alta. De aceea conservarea ciupercilor cu mijloace gospodărești nu este recomandabilă. Excepție fac numai ciupercile uscate.

Cea mai indicată ciupercă pentru uscat este mînătarca tînără și proaspătă. Mînătărcile se pot usca fie în aer liber, înșirate pe sfori, în așa fel încît să nu se atingă una de alta, fie pe plita caldă. Pentru această din urmă operație se aleg ciupercile bucată cu bucată, fără să se spele, se curăță cu un cuțit de resturile de pămînt și se așază răsfirate pe o plasă de sfoară (ca un năvod) fixată în cuișoare de un chenar de lemn. Ciupercile nu se pot usca pe plase de sîrmă, fiindcă se înnegresc. Chenarul plasei se sprijină pe cîteva greutăți, așa încît între plită și plasă să existe 10—15 cm. În acest mod, aerul cald pătrunde ciupercile pe dedesubt, fără să le carbonizeze. Ciupercile trebuie întoarse de cîteva ori pe zi. Ele nu trebuie uscate pînă cînd devin sfărîmicioase. Pentru a ne da seama dacă uscarea e bine făcută, ciuperca luată în mînă trebuie să se rupă, nu să se îndoaie.

FRUCTELE ȘI LEGUMELE CONGELATE

Gospodina are astăzi posibilitatea aprovizionării cu *legume și fructe congelate*. Ele sînt egale ca valoare nutritivă cu legumele și fructele proaspete. O bună congelare trebuie să fie atît de rapidă, încît cristalul de gheață să nu aibă timp să rupă pereții celulelor vegetale. Congelarea propriu-zisă se face la —25°, dar conservarea produselor congelate reclamă o temperatură de —17°. Conservarea îndelungată în gospodărie a produselor congelate ar necesita prezența unui frigider reglat la o temperatură de —17°. Numai pentru 48 de ore, ele se pot însă conserva foarte bine și într-un răcitor obișnuit.

În momentul folosirii fructului sau legumei congelate, se vor lua următoarele precauții: dacă produsul este destinat fierberii, de exemplu fasolea congelată, toată cantitatea trebuie cufundată brusc în apa clocotită. Se face deci o decongelare bruscă.

Dacă produsul va fi consumat ca atare, de exemplu fragi sau căpșuni crude, atunci fructele vor fi puse într-un loc răcoros, în așa fel încît decongelarea să se producă cît mai încet posibil.

În majoritatea cazurilor, fructele decongelate, datorită oxidării, se închid la culoare și capătă cu timpul un aspect mai puțin îmbietor, motiv pentru care ele se vor consuma imediat după decongelare.

În afară de metoda congelării, *fructele și legumele se pot conserva prin uscare.* Procedeele folosite astăzi în industria alimentară de stat fac din legumele și fructele uscate, produse identice ca valoare nutritivă cu cele proaspete.

Posibilitățile gospodărești de conservare sînt azi depășite de progresele tehnice ale industriei alimentare și nu este cazul ca gospodina să mai usuce acasă morcovi, țelină, ardei grași, prune etc., deoarece manoperele nespecializate ca tehnică pe care le folosește alterează valoarea alimentară a produsului.

Legumele și fructele uscate cumpărate se vor păstra pe raft în cămară, în borcane curate, bine uscate și acoperite cu capac.

Jeleurile, gemurile, marmeladele, compoturile și dulceața sînt de asemenea un mijloc de conservare a fructelor. Toate aceste conserve presupun însă multă osteneală la preparare. Produsele industriale au valoarea nutritivă aproape integral păstrată, din cauza perfecționării utilajului și a rapidității cu care se lucrează. Astfel, spre deosebire de preparatele casnice, echivalente, dulceața industrială pierde numai 25% din vitamina C, în cursul manipulării, restul păstrîndu-se constant ani de zile.

Depozitarea corectă a borcanelor sau cutiilor cu produse de legume și fructe își are importanța ei. Ca regulă generală, conservele se vor păstra într-o cămară rece, sub + 10° și uscată, pentru a evita ruginirea cutiilor.

ACHIZIȚIONAREA ȘI CONSERVAREA GRĂSIMILOR ALIMENTARE

Untul de vacă proaspăt are următoarele însușiri normale: culoarea este galbenă-deschisă, pînă la galbenă ca paiul. Culoarea trebuie să fie uniformă, aceeași în toată masa untului. Untul de iarnă este mai deschis la culoare. Consistența untului trebuie să fie de asemenea omogenă. Untul de calitate bună, întins cu o lamă de cuțit, trebuie să dea la 15—20° un strat omogen, fără să se sfărîme. Picăturile de apă din unt arată o proastă repartizare a apei, caracteristică untului insuficient presat.

Conservarea igienică a untului caută să prevină mai ales accidentul chimic cel mai frecvent, *rîncezirea.*

Rîncezirea se cunoaște ușor, deoarece în acest caz untul capătă un gust iute-amar și un miros particular. Cu cît calitatea untului este mai bună, cu atît rîncezirea este mai tîrzie. Din acest punct de vedere, untul de țară, plin de apă, rîncezește mai repede

decît cel preparat industrial, datorită zerului pe care-l conține. Într-adevăr, rîncezirea este favorizată de un conținut mare de apă.

Rîncezirea este un fenomen de suprafață, deoarece se produce în contact cu aerul și lumina. De aceea untul se păstrează în untiere opace sau de culoare închisă, ermetic închise.

Un alt accident care poate surveni în timpul conservării untului este *mucezirea*. Aceasta nu ar fi o problemă gravă, deoarece partea mucezită se poate înlătura. Din păcate, mucezirea antrenează și rîncezirea grăsimii.

Untul prost spălat la preparare și insuficient scurs se acidifică și ia gust de brînză.

În gospodărie sînt două condiții de bună păstrare a untului: păstrarea la frig (0—6°) și un bun ambalaj, care să-l ferească de aer și lumină. Răcitorul este locul ideal pentru depozitat untul.

Untul trebuie ferit și de mirosul alimentelor din mediul înconjurător, deoarece are calitatea de a fixa orice miros, ceea ce poate fi uneori foarte neplăcut.

Pentru iarnă, gospodina poate conserva untul prin sărare și topire. Se sărează numai untul de cea mai bună calitate. Sărarea se face în proporție de 4%, strivind untul cu mîinile pe masă, împreună cu sarea. Pentru această operație, masa, făcălețul sau lingura și mîinile trebuie să fie foarte curate și dezinfectate cu soluție de cloramină. Operația sărării constă din doi timpi: întîi se amestecă untul numai cu jumătate din cantitatea de sare. Sarea, care se adaugă, trebuie să fie fin măcinată și foarte uscată, astfel ca repartiția ei în masa untului să se facă uniform. Sarea și untul se frămîntă apoi bine, așa cum se procedează la prepararea unui aluat. Apoi se adaugă restul de sare, se formează iar turta de unt și se așteaptă 2—3 ore, pînă cînd suprafața untului se acoperă cu picături de apă. Se continuă frămîntatul, pînă cînd se obține o suprafață netedă, fără picături de apă. Astfel preparat, untul se depozitează în vase de pămînt, acoperind suprafața cu un strat de saramură concentrată pentru a-l izola de aer. În acest fel, untul se păstrează la frig cîteva luni.

Untul topit se prepară cel mai bine în baie de apă, așa ca temperatura să nu depășească 50°, deoarece peste această temperatură se poate produce oxidarea rapidă a acizilor grași din unt. Cînd untul devine lichid, apa, proteinele și materiile alterabile se depun la fund. Se separă prin scurgere prudentă grăsimea topită de apa de la fundul vasului, trecînd untul într-un vas inoxidabil. Acesta se pune imediat la rece și se păstrează acoperit cu un strat de saramură la suprafață.

Uleiurile vegetale se pot aprecia după aspectul lor exterior și după gust. Uleiul bun trebuie să fie limpede, puțin colorat și să nu aibă miros. Uleiul se alterează printr-o conservare prelungită sau dacă se prăjește de mai multe ori sau dacă se încinge la o temperatură foarte ridicată.

Conservarea uleiului zis de presă, rafinat, se face cu ușurință în recipiente, umplute pînă la gură, acoperite și așezate la întuncric. Dimpotrivă, uleiurile mai puțin rafinate sînt mai expuse oxidării. De aceea capătă ușor gustul și mirosul neplăcut de rînced. Rîncezirea este datorită descompunerii uleiului în acizi grași, urmată de oxidarea acestora.

Rîncezirea se produce cu atît mai intens cu cît uleiul conține mai multă apă și este mai expus la aer și lumină.

Untul sau uleiul rîncezit se pot regenera, făcînd să piară gustul neplăcut, prin spălare cu o soluție de bicarbonat de sodiu în apă. Se agită bine uleiul, amestecîndu-l cu o soluție de bicarbonat. Se lasă să se separe untdelemnul, care rămîne deasupra, de săpunul format cu bicarbonatul, care cade la fund. Se toarnă grăsimea în alt vas și se spală de mai multe ori cu apă călduță. După fiecare spălare, uleiul se separă singur de apa de spălare, care poate fi înlăturată prin scurgere atentă în alt vas. Untdelemnul astfel regenerat nu se conservă vreme îndelungată.

Ceea ce trebuie menționat pentru păstrarea uleiului în stare cît mai bună este faptul că sticla în care se cumpără ulei vărsat, trebuie să fie spălată și uscată foarte bine. Resturile de ulei vechi sau cîteva picături de apă rămase, favorizează rîncezirea uleiului adăugat deasupra.

Untura este de obicei păstrată în vase de tablă, acoperite cu capac, procedeu care nu este recomandabil, pentru că acizii grași liberi atacă pereții recipientului metalic, reacție care duce la formarea unui săpun de fier. Acesta, la rîndul lui, accelerează oxidarea grăsimii, deci rîncezirea. Nu se va amesteca niciodată grăsimea proaspătă cu grăsimea încinsă pe foc, în care s-a fript un aliment. De asemenea, ori de cîte ori se topește sau se cumpără grăsime, recipientele în care vor fi puse trebuie să fie perfect curate și uscate.

Margarina are aspectul și consistența untului. Ea conține 84% grăsime și este preparată din grăsime animală, amestecată cu uleiuri vegetale, gălbenuș de ou, lapte și diverse vitamine.

Margarina nealterată trebuie să fie albă sau galbenă-deschisă. La 15°, ea trebuie să fie omogenă și plastică. Temperatura de topire este între 23 și 36°. Cînd nu este bine conservată, margarina capătă un gust acru sau amar sau rîncezește.

Pentru numai cîteva zile, ea poate fi păstrată în răcitor la 0 — +4°, iar pe mai mult timp, la — 7° pînă la — 8°. Margarina se impregnează ușor cu orice miros din mediul ambiant, de aceea trebuie ținută într-un ambalaj îngrijit.

Margarina romînească, preparată din uleiuri vegetale, din semințe de floarea soarelui și de dovleac, conține cantități importante de vitamină A (25 000 u./kg) și vitamină D (200 u./kg). Ea poate fi păstrată circa o lună la gheață și la întuneric.

Capitolul al VII-lea

TEHNICA CULINARĂ RAȚIONALĂ

Din punctul de vedere al obiceiurilor alimentare, omul se deosebește de celelalte viețuitoare nu atît prin faptul că are nevoie de alimente din ambele regnuri, animal și vegetal, cît prin faptul că el își prepară hrana înainte de a o mînca. Intervenția tehnicii în alimentația omului a mers atît de departe, încît azi există o serie de alimente industriale (gelatină, praf de lapte, paste alimentare etc.), care completează gama celor naturale, obișnuite. Această deosebire de principiu se datorește faptului că omul este prin definiție o ființă transformatoare de hrană și evoluția sa extraordinară în raport cu celelalte specii de viețuitoare a beneficiat în cea mai mare măsură de calitățile lui de „tehnician".

În mare, dincolo de variațiile regionale ale modului de preparare a hranei, se pot distinge două mari tipuri de transformări tehnice alimentare :

1. Unele care au ca scop crearea de provizii și care, în esență, caută să izoleze materiile prime de factorii alteranți. Aceste tehnici sînt uneori foarte complicate și cer gospodinei timp și oarecare competență. Din fericire, aceste operații nu se fac zilnic și sînt din ce în ce mai mult preluate de industria alimentară, în plină dezvoltare în țara noastră.

2. O altă serie de prelucrări tehnice culinare, mult mai simple, cer mai puțin timp gospodinei și constau din transformări care tind la ameliorarea gustului și a digestibilității alimentelor. Aceste transformări constituie în fond prepararea zilnică a felurilor de mîncare, prin utilizarea unor tehnici mai simple (mecanice, chimice și mai ales termice).

Specificul tehnicii culinare este dependent de felul de viață, de tipul de civilizație și de tipul alimentar (tradiția gastronomică) al fiecărui popor.

Astfel, în țara noastră, datorită ameliorării continue a condițiilor economice, fapt care caracterizează era industrială pe care o trăim, tind să apară mari schimbări în domeniul culinar. Avîntul

industrial și larga încadrare a femeii în viața economică a societății moderne duc la simplificarea și raționalizarea gospodăriilor familiale.

Din punct de vedere alimentar, produsele industriale, finite sau semifinite, au devenit indispensabile gospodăriilor moderne. Din ce în ce mai variate și mai gustoase, ele vor revoluționa fără îndoială alimentația în următorii ani, impunîndu-se consumului public, între altele și prin condițiile lor de preparare științifică și control igienic sanitar riguros.

Tehnica culinară este prin tradiție, în primul rînd, inspirată de modificarea proprietăților gustative, olfactive, vizuale ale hranei, în așa fel încît să stimuleze apetitul consumatorului. Ea nu este deci o știință, bazată exclusiv pe legi dictate de igienă și necesități fiziologice, ci un mănunchi de practici dirijate de impulsurile senzoriale ale omului. Transformările, prin care acesta încearcă să schimbe calitățile senzoriale ale alimentelor potrivit gustului său, sînt întotdeauna întovărășite de modificări în ceea ce privește structura fizică și chimică, condiții de care depind digestibilitatea și valoarea nutritivă a alimentelor. Cu această constatare ajungem la problema legăturii dintre gustul alimentelor și digestibilitatea lor. Se știe azi, grație cercetărilor marelui savant rus I. P. Pavlov, că vederea, mirosul și gustul plăcut al alimentelor produc o secreție abundentă de suc gastric. Este așa-numita fază „psihică" a secreției gastrice. Cantitatea și calitatea sucurilor digestive, de care depinde eficiența digestiei, sînt în raport cu intensitatea poftei de mîncare. Tubul digestiv înainte de masă reacționează prompt în fața oricărei substanțe comestibile, nefăcînd mari diferențe între alimente. Un om care a mîncat de curînd este mai pretențios : secreția psihică nu se declanșează decît pentru alimentele pe care el le dorește. Aceste constatări subliniază importanța fiziologică a unei bune pregătiri a alimentelor. Pe de altă parte, datorită unor tehnici culinare speciale (grătar, fierbere sau coacere în anumite condiții), se formează anumite substanțe chimice care, prin savoarea lor, provoacă o secreție gastrică utilă digestiei. Într-adevăr, intensitatea secreției gastrice depinde și de felul alimentelor. Pavlov a demonstrat această specificitate a alimentelor pentru secreția de sucuri digestive. Astfel, ciorbele de carne, de pildă, sînt printre alimentele cele mai eficiente în stimularea secreției gastrice. De asemenea, unele alimente ca pîinea neagră, dar mai ales carnea, reclamînd din partea stomacului un travaliu mecanic mai important, determină o secreție gastrică mai bogată. Dimpotrivă, supele de cereale și laptele aproape că nu provoacă secreție gastrică. E de remarcat că acestea din urmă sînt, în general,

mai puțin agreate decît carnea și ciorbele de carne. De aceea s-ar putea spune că prepararea culinară după gustul fiecăruia, prezentarea mîncării conform dorinței consumatorului nu reprezintă un lux. Acestea nu sînt operații suplimentare, nefolositoare, ci ele reprezintă o necesitate fiziologică reală.

Pavlov susținea, pe drept cuvînt, că știința are foarte puțin de corijat în privința orînduirii felurilor de mîncare la masă, deoarece comportamentul spontan al omului reușește să rezolve perfect această problemă. Astfel, aperitivul se pare că are un rol psihologic, și anume acela de a elibera individul de preocupările care ar putea să inhibeze pofta de mîncare și să stînjenească digestia.

Felul întîi are un dublu rol. El reprezintă mai întîi un element psihic de nou, de surpriză, de varietate și de curiozitate. De aceea aspectul, coloritul și prezentarea lui are mare importanță. Pe de altă parte, prin gustul picant pe care îl are în general, el realizează un „șoc chimic" care deșteaptă sensibilitatea gustului și mirosului. Supele și ciorbele alcătuiesc, pentru motivele arătate mai sus, un preparat ideal din punct de vedere fiziologic. Ele pregătesc terenul pentru felul următor, zis „de rezistență" (felul al II-lea). El necesită în general un efort digestiv mai important. Această succesiune a felurilor de mîncare se impune mai ales cînd felul e compus din mîncăruri grase sau feluri preparate din legume uscate. Ea este însă mai puțin utilă, cînd felul al doilea este compus de exemplu din carne friptă, fel care, prin el însuși, are o acțiune excito-secretoare suficientă.

Pentru încheierea mesei, cînd omul este sătul și în plină digestie, el nu poate simți o plăcere gustativă decît pentru alimente savuroase și care nu necesită un travaliu digestiv suplimentar. Desertul îndeplinește deopotrivă aceste două condiții.

*

Să încercăm acum, enumerînd alimentele cele mai importante, să vedem care sînt modificările fizice și chimice pe care alimentele le suferă prin pregătire culinară.

Vom intra deci în domeniul tehnicii culinare propriu-zise, numită și gastrotehnie, artă pe care nu trebuie să o cunoască numai cadrele de specialitate, ci orice gospodină care vrea să fie utilă sănătății familiei, prin păstrarea întregii valori nutritive a alimentelor și prin mărirea digestibilității lui.

Carnea este constituită din mușchii sau viscerele animalelor. În primul caz, ea este formată din fibre musculare legate prin țesut conjunctiv și conține proporții variate de grăsime, după animalul de la care provine.

Carnea este un aliment cu atît mai bogat în proteine, cu cît este mai slabă. Culoarea cărnii este dată de un pigment special, mioglobina. Cu cît carnea este mai bogată în mioglobină, cu atît este mai roșie. În privința schimbării culorii prin pregătire culinară, ea se explică prin faptul că mioglobina se oxidează la aer și dă un compus mai roșu. Căldura o deshidratează și apoi o descompune, începînd de la 65—70°. Carnea trece așadar de la culoarea roșie sau roz, la o nuanță mai deschisă, apoi la o nuanță brună (carnea de vacă și oaie) sau cenușie (carnea de porc și vițel). Datorită colorației cărnii, se pot aprecia gradul de fierbere sau de coacere și temperatura atinsă în mijlocul bucății de carne. Astfel, carnea „în sînge" nu depășește 55—65° și rămîne roșie. Carnea pe jumătate gata are o culoare mai spre roz. Ea atinge temperatura de 65—70°. Carnea bine fiartă ajunge pînă la 70° sau 80°. Cînd se scoate carnea din cuptor sau din vasul în care a fost pregătită, temperatura interioară poate să continue să crească. În acest caz, căldura se transmite prin conducție din fibră în fibră.

În cursul fierberii, proteinele cărnii încep să se coaguleze, în genere la 65°. Prin fierbere mai multe ore la 100°, proteinele din carne suferă un început de digestie, transformîndu-se în substanțe solubile, mai ușor asimilabile. Țesutul conjunctiv se transformă în gelatină, iar așa-numitele „substanțe extractive" (creatina, creatinina și alte baze purinice) trec în apa de fierbere, dînd gustul specific al supei de carne. În organism, substanțele purinice se pot transforma în acid uric, care se elimină greu la oamenii în vîrstă și tinde adesea să se depună în jurul articulațiilor. Acestora, așadar, nu le sînt indicate asemenea preparate.

Dacă vrem să obținem o supă bogată în substanțe extractive, carnea trebuie pusă la fiert cu apă rece. Dimpotrivă, dacă vrem să păstrăm aceste substanțe în carne, atunci bucata respectivă trebuie pusă la fiert în apă clocotită. Proteinele de la suprafața cărnii, prin coagulare, formează în acest ultim caz o crustă, care nu permite substanțelor extractive să iasă în apa de fierbere. Carnea tare trebuie de preferință pregătită la căldură umedă (apă, vapori). O fierbere prelungită și la foc domol face carnea mai fragedă, dar mai puțin suculentă, decît cea pregătită prin fierbere rapidă. Dacă se continuă fierberea mai multe ore, o parte din proteinele cărnii se transformă parțial și produsele rezultate trec în apă prin orificiile lăsate de topirea țesutului conjunctiv, care înconjură, fibrele musculare. Acestea se disociază în șuvițe. Se obține astfel rasolul. Carnea foarte fragedă, cum e cea de pește, se fărîmițează la fierbere. Pentru a opri „fărîmițarea" cărnii de

peşte, aceasta se pune în apă clocotită şi uşor acidulată cu oţet sau vin alb, deoarece acizii favorizează coagularea proteinelor, ceea ce ne scuteşte de o fierbere prelungită.

Alt gen de preparare a cărnii este prăjeala, adică menţinerea cărnii un timp mai mult sau mai puţin îndelungat în grăsime încinsă la temperatura ei de descompunere. Din descompunerea grăsimii rezultă o substanţă iritantă, acroleina. În felul acesta, carnea este fiartă înăuntru în propriul ei suc, iar în afară se formează o crustă de proteine coagulate, îmbibate cu grăsime descompusă. Pentru a prăji carnea, trebuie îndeplinite cîteva condiţii :

1. Cantitatea de grăsime să fie suficientă.

2. Carnea să fie bine uscată prin ştergere, iar dacă, aşa cum se întîmplă cu peştele, ea este acoperită cu mucus, acesta trebuie absorbit înainte de prăjire de o pătură de făină.

3. Bucăţile de carne să fie de dimensiuni mici, pentru ca mijlocul să nu rămînă crud şi suprafaţa să se carbonizeze, în cursul prăjirii, aşa cum se întîmplă cu bucăţile prea groase. Alimentul este perfect prăjit, cînd la suprafaţă s-a format o crustă rumenă, dar nu arsă. Savoarea cărnii prăjite este datorită caramelizării zaharurilor conţinute în carne. Aceeaşi caramelizare a făinei sau prafului de pesmet explică şi culoarea brună a crustei preparatelor de carne „şnitel“ sau „pané“.

Pentru prăjeală, grăsimea cea mai indicată este uleiul, care nu se descompune pînă la o temperatură care, în general, nu este atinsă în bucătăria obişnuită (300°).

Uneori, făina prin care se trece carnea care va fi prăjită, este înlocuită cu un amestec de ouă, de apă sau lapte şi făină (foaie de clătite). În acest caz, numai această crustă se îmbibă cu grăsime, carnea dinăuntru fierbînd în propriul ei suc. Astfel preparată, ea poate fi consumată fără dezavantaj chiar de cei bolnavi de stomac, dacă se ia precauţia îndepărtării crustei prăjite.

Prăjirea cărnii, mod de preparare încă destul de mult folosit, este foarte nesănătoasă. Grăsimea încinsă, cu care se îmbibă carnea, este iritantă pentru stomac, prelungind prea mult digestia. Obiceiul prăjitului poate duce cu timpul la boli de stomac sau ale organelor învecinate (gastrită, boală ulceroasă sau colecistită). De aceea este bine ca gospodina să evite cît mai mult posibil acest fel de preparare a cărnii şi să-l înlocuiască cu fierberea sub formă de rasol, cu frigerea la cuptor sau pe grătar sau cu înăbuşirea. Mai mult decît atît, prăjirea alimentelor la 190°, în vas descoperit, distruge vitaminele pe care acestea le conţin. De aceea obiceiul de a le servi cu lămîie, bucăţele de unt sau verdeaţă tocată are, de fapt, un substrat ştiinţific bine întemeiat, întrucît se compensează astfel pierderea vitaminelor prin prăjire.

Pe *grătar*, carnea este transformată chimic și fizic prin expunerea la radiații calorice luminoase. Carnea trebuie pusă pe un grătar foarte bine înfierbîntat, pentru ca proteinele să se coaguleze foarte repede la suprafață, oprind scurgerea sucului din interiorul cărnii. Pentru a evita lipirea cărnii de grila grătarului, el trebuie uns cu grăsime. Aceasta nu ajunge să se descompună, deoarece se scurge de pe grătar, cînd devine lichidă. Pentru ca să nu se carbonizeze la exterior, înainte de a se coace la interior, bucata de carne nu trebuie să fie prea groasă. Grosimea de 3 cm este cea mai potrivită. Gospodina nu trebuie să uite că nu se sărează carnea care se pune la grătar, decît după ce s-a fript. În caz contrariu, sarea de pe suprafața bucății de carne extrage sucul din interior și friptura iese uscată. În plus, din cauza picăturilor de apă, nu se mai poate forma crusta caramelizată de la suprafata cărnii.

Frigerea cărnii *la cuptor* la 300° se bazează pe aceleași principii ca și frigerea la grătar, cu deosebirea că frigerea se face prin radiațiile calorice obscure. Carnea se unge cu unt sau mai bine cu ulei. Se adaugă de la început puțină apă. Încălzirea se face la foc încet. Pentru a evita formarea crustei îmbibată cu grăsime, care este dăunătoare pentru stomac, uneori se recomandă să se învelească bucata de carne într-o hîrtie pergament, care va absorbi grăsimea, în timp ce carnea va fierbe înăuntru, în propriul ei suc.

A coace carnea *înăbușit*, înseamnă a-i schimba compoziția chimică și fizică, expunînd-o la vapori de apă la 100°, într-un vas închis. În apa în care se pune carnea, se pot adăuga diverse condimente ca: dafin, piper, tarhon, mărar, pentru ca aburii aromatizați să dea mai multă savoare cărnii. Unele substante rezultate din fierberea cărnii, se scurg în apă, formînd sucul, care dă gustul deosebit fripturii preparate în acest fel.

Ultimele trei feluri de preparare vor fi folosite, atunci cînd vrem să menținem în carne toate substanțele extractive. În felul acesta obținem feluri foarte hrănitoare, al căror miros plăcut și gust agreabil vor mări apetitul consumatorilor. În același timp, lipsa acroleinei face ca aceste feluri de preparare să fie bine tolerate, chiar de cei dispeptici.

Aceste feluri se recomandă în special copiilor în creștere, gravidelor și femeilor care alăptează. Rasolul rămîne felul de preparare indicat cu predilecție celor în vîrstă.

Prin aceste diverse moduri de preparare, carnea pierde în greutate. O parte din apa, grăsimea, sărurile minerale și substanțele extractive conținute în carne părăsesc bucata preparată. De

pildă, fierberea cărnii duce la o scădere a greutății ei cu 50%. Prin frigere, carnea pierde pînă la 25—30% din greutate, în funcție de felul cărnii și durata expunerii pe grătar.

Un aliment foarte hrănitor este *oul*. Sub influența căldurii, gălbenușul de ou se îngroașă, către 65°. Diluat cu apă, se coagulează abia la 75°. Temperatura de coagulare crește și mai mult, dacă gălbenușul este diluat cu lapte.

Cel mai sănătos fel de a prepara oul din punct de vedere digestiv este fierberea, fie pînă la coagularea completă a albușului și gălbenușului, „oul tare", fie pînă la coagulare parțială, „oul moale". În ambele feluri de preparare, oul își păstrează toate principiile nutritive și digestia lui este completă.

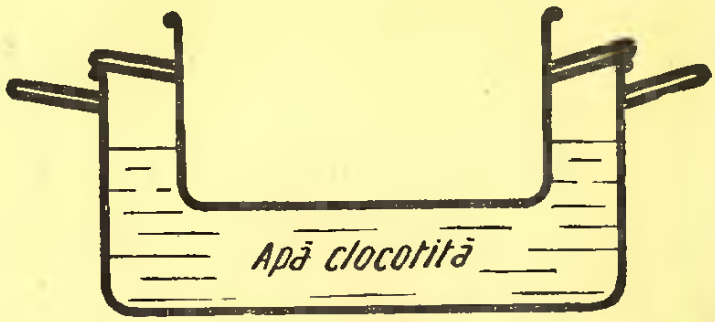

Fig. 10. — Baie de apă.

Un alt fel de preparare a oului este cufundarea lui, după ce a fost spart, în apă care fierbe și care a fost ușor acidulată cu oțet. Acesta grăbește coagularea proteinelor din albuș, care vor forma un strat înăuntrul căruia gălbenușul se coagulează numai parțial. Apa nu se sărează, fiindcă în acest mod ar favoriza solubilizarea proteinelor. Albușul fiert este mai digestibil decît cel crud. De asemenea, albușul bătut este mai bine digerat decît cel crud nebătut.

Ouăle se consumă și prăjite sub formă de ochiuri sau omletă. Acest fel nu se poate prepara fără grăsime încinsă. Este deci un fel mai dăunător de preparare a oului, iritant pentru mucoasa gastrică. Este de preferat ca omletele să se prepare cu albușul bătut separat și apoi amestecat cu gălbenuș. Coagularea oului se va face la baie de apă. Baia de apă se improvizează prin cufundarea unei crătiți mai mici într-alta mai mare, umplută pe jumătate cu apă și așezată pe plită (vezi fig. 10). În acest fel, grăsimea (unt sau ulei) nu atinge temperatura la care se descompune, deoarece căldura transmisă prin stratul de apă, deși este suficientă pentru a coagula albușul, nu este atît de puternică.

Un alt mod de preparare a gălbenușului este maioneza care, privită la microscop, apare ca o emulsie, ceea ce înseamnă că este formată din picături foarte mici de ulei, care plutesc între particulele gălbenușului. Este un preparat, care, stînd mult în stomac, întîrzie și îngreunează digestia, ceea ce poate irita tubul

digestiv. Dacă emulsia își pierde stabilitatea, maioneza se „taie" și aceasta se datorește fie cantității prea mari de ulei turnată deodată, fie diferenței de temperatură dintre ulei și gălbenuș, fie în sfîrșit faptului că s-a amestecat prea încet față de cantitatea de ulei turnată. Pentru a o lega din nou, trebuie să înglobăm încet, cîte puțin gălbenuș în maioneza tăiată. „Tăierea" maionezei poate fi evitată, dacă din momentul îngroșării ei vom adăuga alternativ cu untdelemnul cîteva picături de apă rece. În acest mod obținem scăderea tensiunii superficiale a uleiului, care se va diviza mai ușor în picături foarte fine, asigurînd astfel stabilitatea emulsiei.

Gălbenușul este o emulsie naturală, stabilizată grație lecitinei pe care o conține și ca atare poate fi utilizat la prepararea cremelor și diverselor sosuri.

Albușul bătut spumă e compus din bule de aer foarte mici, înconjurate de o pojghiță fină de albuș, în parte coagulat. În acest timp și culoarea se modifică, trecînd de la galben-pal la alb-opac. Prin batere în continuare, volumul spumei crește, bulele de aer își pierd elasticitatea și spuma devine consistentă. În acest moment, înclinînd vasul, albușul rămîne aderent de fundul acestuia, ceea ce înseamnă că baterea e gata.

Zahărul întîrzie formarea spumei și prelungește timpul necesar baterii. Deci nu trebuie adăugat la începutul operației. Spumele de albuș cu zahăr sînt mai compacte și mai stabile decît cele bătute fără zahăr.

Adăugarea de mici cantități de acid (1—2 ml de oțet la un albuș) face să crească stabilitatea spumei, dar îi întîrzie formarea.

Adăugarea de 1 g de sare la 40 g de albuș nu modifică aspectul spumei, dar îi diminuează stabilitatea.

Spuma de albuș se obține mai ușor din ouă păstrate la temperatura camerei, decît din cele ținute la rece.

Albușul bătut spumă servește la prepararea sufleurilor și budincilor, preparate foarte ușor de digerat, tocmai grație albușului care dă felului respectiv consistența pufoasă specifică. Aceasta permite pătrunderea sucurilor digestive în preparat și digestia lui rapidă și completă.

Nu trebuie să se uite că albușul de ou poate servi la limpezirea supelor, deoarece, prin coagulare, albușul precipită substanțele care tulbură supa. Strecurînd apoi supa printr-un tifon, aceasta rămîne limpede.

Coaja de ou, care este foarte bogată în calciu, poate fi uscată, pisată și adăugată la aluaturi, constituind astfel una din cele mai bune surse de calciu pentru organism.

Laptele este un aliment tot atît de complet ca și oul. El conține proteine cu valoare biologică mare, lipide ușor digestibile, ca untul și smîntîna, glucide sub formă de lactoză, calciu și fosfor. Din cauza conținutului în lactoză, laptele este diuretic și laxativ. Această din urmă acțiune se datorește faptului că lactoza, ajungînd în cantitate mare în intestin, este descompusă de flora de fermentație în produse care stimulează evacuarea tubului digestiv. Pentru a fi mai bine tolerat și a împiedica coagularea bruscă în stomac, proces care eliberează o mare cantitate de zer, bogat în lactoză, laptele se dă fie diluat cu ceai sau cu cafea, fie amestecat cu făinoase. Dacă, în ciuda acestor precauții, laptele dă totuși diaree, este indicat să se amestece cu carbonat de calciu, în proporție de o linguriță la $^1/_4$ litru de lapte, pentru a împiedica fermentațiile intestinale. Într-adevăr, acestea nu sînt posibile decît în mediu acid, pe care carbonatul de calciu îl alcalinizează, împiedicînd astfel fermentațiile.

Laptele conține vitaminele A, B_2 și D, pe care însă o fierbere îndelungată și apoi păstrarea într-un vas descoperit le distrug. Proporția ideală între fosfor și calciu îl fac un aliment indicat pentru copiii în creștere, copiii rahitici, ca și pentru femeile gravide sau care alăptează.

Laptele este un aliment pe care nu toți îl acceptă cu plăcere. Gustul lui fad se datorește bogăției în calciu. Pentru valoarea lui mare nutritivă nu trebuie însă să lipsească din alimentația copiilor, adulților și bătrînilor. De aceea el trebuie combinat cu diverse produse aromate ca: ciocolată, cafea, cacao, suc de fructe, care-i dau aromă și savoare.

Sub acțiunea bacteriilor, la căldură, lactoza se poate transforma în acid lactic. Ceea ce rezultă este laptele prins care, dacă se bate împreună cu grăsimea (smîntîna) care se ridică la suprafață, devine ceea ce numim „lapte bătut".

Prin centrifugarea laptelui dulce nesmîntînit, globulele ușoare de grăsime se separă, dînd frișca, una din grăsimile cele mai ușor digestibile.

Iaurtul se obține din lapte fiert, căruia i se adaugă anumiți germeni sub formă de „maia" la temperatura de 40—45°.

Brînza se obține prin coagularea proteinelor împreună cu calciul din lapte. Coagularea se face sub influența labfermentului (cheagului) sau prin fermentarea lactozei, sub influența anumitor bacterii și a căldurii.

Unele brînzeturi preparate din lapte integral, ca telemeaua și brînzeturile fermentate sînt bogate în grăsimi, altele, ca brînza de vaci, sînt sărace în grăsimi, dar mai conțin lactoză. Ele se pot

servi ca atare sau în preparate cu legume sau cu făinoase, ca sufleuri și budinci.

Există un mare inconvenient în privința preparării felurilor cu brînză. O preparare lipsită de anumite precauții produce o separare a grăsimilor, și anume aglutinarea cazeinei sub formă de flocoane mari, care se întind, dînd felului respectiv un aspect neplăcut. Acest inconvenient poate fi evitat frămîntînd brînza înainte de încorporare în compoziția felului respectiv, cu griș, gălbenuș de ou sau o cantitate importantă de grăsime.

În afară de aceste alimente derivate din lapte, sursă de proteine de bună calitate, mai există și o altă sursă de proteine cu valoare biologică mai mică, dar care nu trebuie uitate. Acestea sînt leguminoasele uscate: fasolea albă, mazărea, bobul, lintea. Uneori, gospodina se ferește de leguminoase pentru renumele pe care îl au de alimente greu digestibile. Aceasta este însă numai o chestiune de tehnică de preparare. Dacă leguminoasele sînt bine fierte și trecute prin sită, astfel ca celuloza pe care o conțin să fie oprită de sită, apoi bătute cu o parte din apa de fierbere și ulei crud rafinat, ele pot fi bine tolerate și digerate, fapt care le asigură o utilizare mai bună, decît în cazul cînd sînt consumate întregi.

Grăsimile sînt uneori consumate crude: smîntîna, untul sau uleiul se pot adăuga la masă la zarzavaturile sau făinoasele gata preparate.

Grăsimile pot fi fierte în baie de apă, așa ca să nu ajungă la temperatura de descompunere, sau cum se mai zice la „fumegare" (180—190°). Fumegarea este dovada că atunci începe să ia naștere acroleina, substanță iritantă pentru tubul digestiv. De aceea gospodina, care vrea să ferească familia ei de boli digestive, va elimina „prăjeala" din bucătăria ei, deoarece acest mod de preparare nu este inofensiv și nici indispensabil. Excepțional este admisă prăjirea în ulei, care nu se descompune atît de ușor ca untul sau untura.

Legumele sînt constituite din rădăcina, frunza sau fructul plantelor comestibile. Ele se pot prepara în mai multe feluri:

Salatele servite cu ulei și oțet sau lămîie trebuie consumate cît mai des; legumele care se pretează la acest fel de preparare își păstrează intact conținutul în vitamine și săruri minerale. Pentru aceasta, legumele vor fi spălate bine, la un curent de apă. Este irațional ca ele să fie ținute mult timp în apă, deoarece în acest fel își pierd vitaminele și sărurile minerale. Salatele se vor consuma cît mai curînd după tăiere. Amestecul cu oțet sau lămîie trebuie făcut imediat, deoarece vitamina C, în mediu acid, este ferită de distrugere.

Uneori se recomandă să radem legumele crude, pentru că numai în acest mod celuloza pe care o conțin este bine tolerată de tubul digestiv. Astfel, consumul de cruditați în cantități mari poate duce la fermentații abundente, balonări abdominale și diaree.

Pireurile sînt preparate în care celuloza este fărîmițată prin trecerea legumei fierte prin sită, prin mașina de tocat carne sau printr-o presă specială. Legumele preparate astfel sînt mai ușor de suportat de cei cu aparatul gastrointestinal mai sensibil.

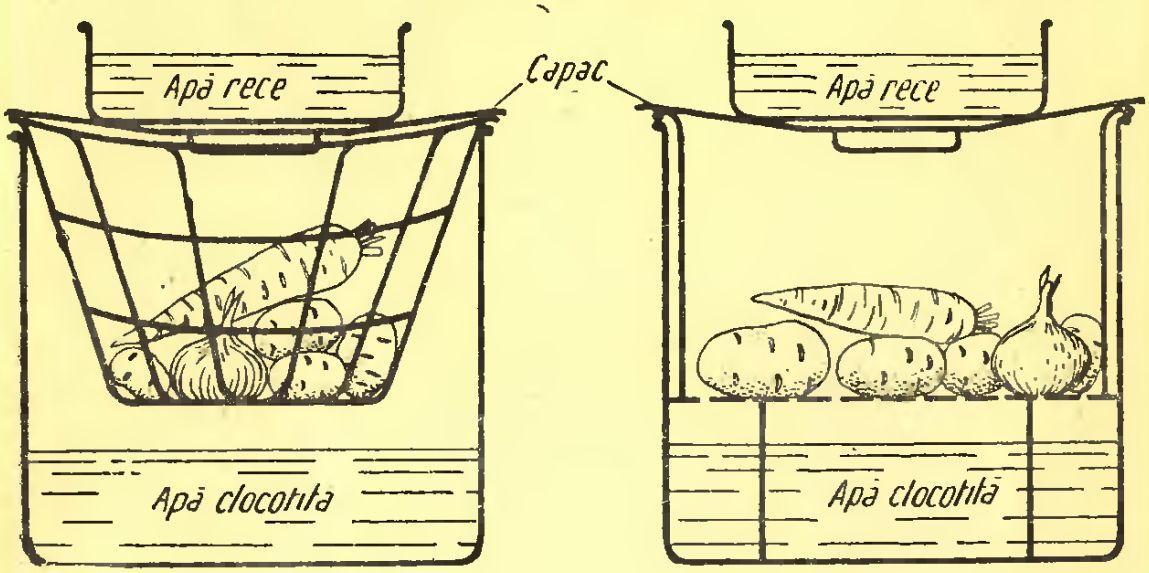

Fig. 11. — Fierberea la aburi.

Adăugarea de zahăr în cantitate mare la pireul de cartofi mărește fermentațiile intestinale și de aceea nu este indicată.

Dacă legumele se înăbușă în lichid puțin, la foc încet, un timp nu prea îndelungat sau și mai bine la aburi, vitaminele, ca și sărurile minerale, deci gustul, li se păstrează în mare parte. În acest caz, numai o mică proporție din vitamine trece în apa de fierbere. Este o greșeală să aruncăm apa în care au fiert legumele. Aceasta va servi la baterea pireului sau la prepararea sosurilor. sau supelor.

Fierberea la aburi, modul cel mai rațional de pregătire a legumelor, poate fi făcută fără instalații speciale, în orice gospodărie. Avem nevoie pentru aceasta de un coșuleț de sîrmă inoxidabilă sau de o strecurătoare emailată pentru legume, care menține legumele deasupra apei de fierbere, sau și mai bine de o oală cu fund dublu. Aceasta poate fi confecționată dintr-o placă de metal inoxidabil, tăiată pe măsura oalei respective, găurită și ridicată deasupra fundului și a apei din oală, pe 3—4 picioare metalice. Legumele se așază pe această placă, care se afundă în oala umplută pe sfert cu apă (vezi fig. 11) în așa fel încît apa să

nu atingă fundul plăcii. Oala trebuie acoperită cu un capac care o închide ermetic. Este bine să punem capacul cu toarta în jos, așezînd peste el o cratiță cu apă rece. Rostul acesteia este de a menține capacul rece, ceea ce favorizează condensarea vaporilor și asigură o fierbere fără pierdere de apă.

Sînt legume care conțin substanțe ce degajă un miros neplăcut, ce trebuie îndepărtat. Astfel, ceapa, usturoiul, conopida se vor fierbe în oala fără capac, cît mai mărunțite, deoarece aceste substanțe sînt volatile și părăsesc ușor vasul în care fierbem legumele respective. Fierberea conopidei nu trebuie prelungită dincolo de 7—8 minute, timp suficient pentru a o frăgezi. Dincolo de această perioadă, conopida tinde să degaje cantități mari de hidrogen sulfurat, care alterează gustul legumei.

Soteurile sînt legumele fierte la aburi sau înăbușite cu o cantitate mică de apă, cărora li s-a adăugat la servire grăsime crudă.

Sufleul este preparatul culinar pe cît de digestibil, pe atît de complet. El se pregătește înăbușind legumele, care, apoi, transformate sau nu în pireu, împreună cu untul sau margarina, sînt adăugate unei compoziții speciale. Aceasta e formată din brînză de vaci, telemea, cașcaval ras sau carne tocată sau mărunțită, la care se adaugă gălbenuș de ou, un sos alb gros și albuș bătut spumă (vezi rețetele). Amestecul se pune la cuptor într-o formă unsă. Compoziția, fiind poroasă, este ușor atacată de sucurile digestive. Pentru ca grăsimea cu care este unsă forma să nu se prăjească, este mai bine dacă forma cu sufleul se așază la cuptor, în baia de apă.

Principiul pe care se bazează prepararea *supelor* este de a extrage cu apa de fierbere o parte din principiile nutritive și sapide din carne sau legume. Pentru a extrage maximum de principii nutritive din legume, acestea se pun la fiert tăiate mărunt, în apă rece și nesărată. Apa favorizează pocnirea membranei celulozice și eliberarea sărurilor minerale și glucidelor din celulele vegetale. Pentru a întîrzia evaporarea apei și oxidarea vitaminelor se acoperă cratița. Grăsimea se adaugă numai la servire.

Prin înăbușire se înțelege încălzirea legumelor cu unt sau smîntînă și „stingerca" amestecului, înainte de a începe descompunerea grăsimii, cu apă, lapte sau supă fierbinte. Prin acoperirea vasului așezat pe foc, lichidul se evaporă, presiunea și temperatura cresc și celuloza legumelor se înmoaie.

Legumele prăjite în grăsime, devin mai puțin digestibile, de aceea trebuie să căutăm să excludem din bucătărie pregătirea legumelor cu așa-numitul rîntaș, adică cu sos făcut din făină prăjită în ceapă. După cum s-a mai spus, grăsimea încinsă

îmbibă alimentul, transformîndu-l într-un preparat deosebit de indigest. Grăsimea care îmbibă alimentul îl face greu permeabil pentru sucuri digestive, ceea ce prelungește durata digestiei și irită stomacul. Adaosul de ceapă sporește efectul iritant. Am arătat că avem la îndemînă destule feluri raționale de preparare a legumelor, care nu cer un efort mai mare decît cere prăjirea și care au avantajul de a conserva alimentului întreaga valoare nutritivă, asigurîndu-i totodată o digestie ușoară.

Un loc special trebuie rezervat *cartofului*, aliment bogat în amidon (20%), proteine vegetale de oarecare valoare biologică (2%) și vitamină C. Pentru a păstra intacte aceste principii alimentare, este bine să fierbem cartoful întreg în coajă sau să-l coacem la cuptor, adăugîndu-i ulterior grăsimea (unt, ulei, margarină sau smîntînă). Dacă se fierb în apă, este bine ca apa, în care se pun cartofii, să fie fierbinte, deoarece în felul acesta se conservă mai bine unele din principiile nutritive enumerate. Încălzit în apă, amidonul din cartofi se transformă în amidon hidratat, mult mai ușor descompus de sucurile digestive. O dată curățat, cartoful trebuie imediat preparat, pentru ca să nu-și piardă, stînd în apă, vitaminele și sărurile minerale. Apa în care a fiert cartoful curățat de coajă, bogată în vitamine și săruri minerale, trebuie totdeauna utilizată la supe sau sosuri.

Prin prăjire, cartofii își pierd apa, iar amidonul pe care-l conțin se caramelizează, luînd o culoare glabenă-brună. Îmbibîndu-se cu produsele de prăjire, ei devin nocivi pentru tubul digestiv. Singura prăjire care este admisă fără rezervă este cea făcută în ulei de parafină. Acesta nu se descompune la căldură și nu îngreuncază digestia cartofilor.

Cerealele folosite în bucătărie sînt boabele de grîu, orez, secară, ovăz și porumb. Boabele sînt formate dintr-un strat de celuloză, un strat intermediar bogat în proteine vegetale și un miez format din amidon. Unele boabe se folosesc decorticate, ca orezul și orzul (arpacașul). Ovăzul se zdrobește cu coajă cu tot și este găsit în comerț sub formă de fulgi de ovăz. Grîul și porumbul se folosesc de obicei măcinate.

Orezul, arpacașul și fulgii de ovăz se pot fierbe în apă sau lapte. La fierberea orezului trebuie să se pună o cantitate mare de apă sărată, pentru ca să se dilueze stratul de amidon lipicios care se formează la suprafață. Cînd apa este în cantitate suficientă, acesta trece în apa de fierbere și boabele de orez nu se aglutinează.

Pastele făinoase se consumă fierte. Ele sînt preparate din făină de grîu uscată, care se prelucrează industrial prin înmuiere

în apă, după care li se dau diverse forme : macaroane, tăiței etc. Pastele se usucă apoi la aer liber. În cursul uscării, grăsimile provenite din boabele de grîu suferă oxidări care dau pastelor făinoase gustul specific. Amidonul crud nu este digestibil, de aceea trebuie fiert înainte de a fi consumat.

Pentru o fierbere corectă a pastelor făinoase trebuie o cantitate de aproximativ 4 ori mai mare de apă clocotită și sărată, care le împiedică să devină lipicioase, deci neplăcute ca gust și aspect. Fierberea în clocot trebuie să dureze 15—17 minute, pînă cînd pastele devin moi. Pentru a elimina restul de amidon lipicios, care se formează la suprafața pastelor, acestea se clătesc într-o strecurătoare, turnînd peste ele multă apă caldă.

Pastele făinoase astfel fierte se pot servi cu unt sau sub formă de *budinci*. Acestea se prepară așezînd făinoasele împreună cu brînza sau carnea, gălbenușul de ou și albușul bătut spumă, într-o formă unsă cu unt sau margarină. Budinca se coace la cuptor. Ca și la suflcu, pentru a împiedica încingerea grăsimii este mai bine ca vasul cu budincă să fie pus la cuptor așezat într-altul cu apă. Budinca poate fi servită cu sos de roșii, de legume, sos caramel etc., așa cum se va arăta la capitolul de rețete.

Aluaturile sînt compuse în general din apă și făină. În forma cea mai simplă, aluatul este reprezentat de clasica foaie de plăcintă.

Făina se compune din amidon, constituit la rîndul lui din nenumărate granule ovoide, independente una de alta. Pe lîngă amidon, făina conține și gluten, substanță proteică. Prin frămîntare cu apă, făina se îmbibă, apa pătrunzînd în spațiile dintre granulele de amidon. Ca urmare acestea aderă între ele. Glutenul, pe de altă parte, se îmbibă și el cu apă și se umflă. Dacă acest aluat se întinde în strat de 3 mm și se pune într-un cuptor la 300°, apa se transformă în vapori, care dilată aluatul, iar granulele de amidon se umflă și aderă una de alta. Apa din spațiile dintre granule dispare. Granulele de amidon și glutenul, umflate, se unesc într-o masă omogenă, care se usucă prin evaporarea apei. Continuînd expunerea aluatului la căldură, amidonul, ca orice glucid, devine brun, prin caramelizare. Aluatul se colorează la suprafață și devine crocant. Glutenul, ca orice proteină, coagulează la căldură dînd consistență aluatului. Aceasta este *azima* sau, cînd aluatul este întins în strat subțire, *foaia de plăcintă obișnuită*.

Dacă se adaugă unt, acesta pătrunde în spațiile dintre granulele de amidon, împreună cu apa. Prin evaporarea apei, granulele de amidon nu se mai pot uni, fiind despărțite printr-un strat de

unt și aluatul devine astfel mai fraged. Prin răcire, aluatul, se întărește. Acesta este *aluatul* fărîmicios, *de tartă.*

Pentru a face aluaturile poroase li se adaugă drojdie de bere, plămădeală (maia), bicarbonat de sodiu sau sifon, care degajă bioxid de carbon. Acesta se împrăștie în masa aluatului, împiedicînd alipirea grăunțelor de amidon. Am arătat că același lucru îl face grăsimea (unt, ulei sau margarină) și de asemenea albușul bătut spumă, prin aerul pe care-l înmagazinează în timpul bateriii și care, dilatîndu-se la cuptor, menține aluatul pufos. În cazul drojdiei, aceleași microorganisme, care duc la transformarea mustului în alcool, contribuie la dospirea aluatului. Glutenul coagulat împiedică vaporii de bioxid de carbon formați să părăsească masa aluatului. Ca urmare apar „ochiurile", care separă amidonul, dîndu-i aspectul spongios, specific aluatului dospit. Aluatul astfel afînat este mai ușor atacat de sucurile gastrice și deci mai ușor digerat, mai ales dacă nu este consumat cald, ci 24 de ore de la coacere. Acest fel de aluat stă la baza preparării pîinii și cozonacului. Alte feluri de aluat necesită tehnici speciale.

Aluatul pripit sau fiert se prepară din 75—95 g margarină sau unt, 25 g făină și 4 ouă fierte în circa 1 litru apă. Pentru aceasta, făina se fierbe în apă cu grăsime, se amestecă cu ou și se pune la cuptor la 250°. În acest caz, aerul înglobat de aluat se evaporă brusc și vaporii se dilată, formînd ochiuri mari. Aluatul de la suprafața acestor ochiuri se caramelizează. Este un gen de patiserie de digestie foarte ușoară, această calitate depinzînd însă și de crema cu care se umple prăjitura.

Aluatul frecat (pain d'Espagne) se obține prin frecarea gălbenușului cu zahăr, la care se adaugă făina și albușul spumă. Albușul, coagulînd la căldură, nu permite ieșirea bulelor de aer pe care le-a înglobat în timpul baterii. În stomac, albumina din albuș se dizolvă și aluatul devine foarte ușor de digerat, deoarece nu are tendință să se adune în cocoloașe mari, greu de pătruns de către sucurile digestive.

Aluatul dospit și fiert în grăsime (gogoși) nu se recomandă, deoarece se îmbibă cu grăsime, care îl face iritant pentru mucoasa gastrică.

Un alt fel de aluat este *foitajul,* format din 200 g făină, 200 g unt, sare și 125 g apă. În acest gen de preparat, straturile de aluat sînt separate între ele prin straturi de unt sau de margarină. Acestea împiedică aluatul să devină dur, ca azima. Prin încălzire la 300°, aceste foi subțiri de aluat se coc în untul dintre ele. Aerul din aluat se dilată din cauza căldurii și aluatul crește. Suprafața se caramelizează. Pentru a împiedica creșterea exage-

rată, se fac mici orificii în aluatul astfel preparat, prin care aerul poate ieși. Fiind foarte gras și conținînd grăsime încinsă, acest gen de aluat este indigest.

Aluatul nisipos, preparat din 100 g făină, 60 g unt, 50 g zahăr, un gălbenuș, nu conține aproape de loc apă. Grăunțele de amidon din acest gen de aluat se coc separat. Ele sînt menținute împreună de grăsimea și gălbenușul adăugate. Cu toate acestea, aluatul rămîne foarte nisipos, fărîmîndu-se ușor.

Aluatul de biscuit se prepară, adăugînd la un ou, 50 g zahăr și 25 g făină. El este asemănător cu aluatul nisipos, doar că albușul se pune bătut spumă, adică amestecat cu aer. Datorită acestuia, grăunțele de amidon rămîn separate unele de altele. Dacă se înlocuiește făina cu amidon de cartof, lipsa glutenului împiedică și mai mult aglutinarea granulelor de amidon. În acest fel, aluatul devine mai fin și mai ușor digestibil.

Pîinea neagră este bogată în celuloză, dar și în vitamine ale grupului B. Dacă este lăsată să se usuce, prin pierderea apei, devine mai fărîmicioasă, ceea ce-i asigură o digestie mai ușoară. Pîinea prăjită conține amidon parțial digerat sub influența căldurii, iar mirosul ei plăcut și unele produse de caramelizare excită secreția gastrică. Ea este și mai digestibilă decît cea veche.

Pîinea de tărîțe este preparată dintr-o parte făină și două părți tărîțe. Prin aceasta, ea devine bogată în vitamine B și săruri minerale, dar este iritantă pentru intestin. De aceea pîinea de tărîțe are indicații speciale în constipație simplă, nedureroasă.

Fructele sînt alimente bogate în apă (pînă la 70%). Restul este compus din zahăr, celuloză, săruri minerale și vitamine, în special A și C.

Fructele uscate pierd apa și se îmbogățesc proporțional în zahăr.

Fructele pot fi consumate crude, după o prealabilă spălare în mai multe ape. Orice gospodină trebuie să știe că fructele și zarzavaturile nespălate sînt surse de infecție sau de infestare cu paraziți intestinali. De aceea spălarea trebuie făcută cu multă atenție, la un curent de apă de robinet. În acest fel, ele pot fi mîncate cu coajă, deoarece aceasta, împreună cu stratul de sub coajă, sînt părțile cele mai bogate în vitamină A și mai ales C. Dacă le curățim, coaja trebuie, pentru același motiv, tăiată cît mai subțire posibil.

Fructele rase fin pe răzătoare (de preferință de sticlă) devin mai ușor digestibile, grație fragmentării celulozei. Fructele apoase pot fi stoarse prin tifon sau prin prese speciale, pentru a obține numai sucul.

Salatele de fructe se prepară din mai multe feluri de fructe, mărunțite și amestecate cu zahăr, zeamă de compot, fructe din dulceață și nuci. Este esențial pentru păstrarea vitaminelor ca fructele pentru salate să fie tăiate cu un cuțit inoxidabil și mărunțite numai înainte de servire. Sînt un fel răcoritor și foarte bogat în vitamine, căruia i se poate crește valoarea calorică, prin adaos de smîntînă sau frișcă.

Gelatina de fructe se prepară din suc de fructe, la care s-a adăugat zahăr și gelatină dizolvată în apă. În loc de suc de fructe, se pot folosi fructele rase crude sau fierte și trecute prin sită. Gelatina, preparată din fructe fierte, se vitaminizează cu adaos de suc de fructe crude. Este un fel de preparare rațional, deoarece aduce organismului vitaminele necesare într-o formă ușor digestibilă. Ar fi bine ca fiecare gospodină să introducă în gospodăria ei acest fel de preparare a fructelor, care nu cere multă osteneală, nu presupune coacerea la cuptor ca celelalte prăjituri și este ușor de digerat și gustos.

Chiselul se prepară la fel ca gelatina, cu deosebirea că, pentru legarea sucului de fructe, ne servim de amidon, în loc de gelatină. Este o băutură gustoasă, răcoritoare și bogată în vitamine.

Compoturile sînt formate din fructe fierte în apă cu zahăr. Prin fierbere, învelișul celulozic al celulelor vegetale ale fructelor plesnește și sucul iese afară în apa de fierbere. În genere, prin fierbere, fructele își pierd vitaminele. De aceea este bine să le punem la fiert în apă clocotită, în vase acoperite și să le ținem la foc numai cît este necesar ca fructele să fiarbă. Este rațional să se adauge compotului gata preparat, suc de fructe crude, pentru suplimentul de vitamine.

Dulceața este un amestec de părți egale de zahăr și fructe. Acestea se conservă în zeama lor, care formează un sirop cu 40% zahăr. Această mare proporție de zahăr împiedică dezvoltarea microbilor și de aceea dulceața se conservă un timp îndelungat. În cursul fierberii dulcеții, fructele eliberează o substanță, pectina, care gelifică zeama, dîndu-i consistența specifică.

Siropul este un amestec de suc de fructe și zahăr. Prepararea lui se bazează tot pe gelificare, care se oprește însă într-un stadiu mai puțin avansat.

Pelteaua este un sirop cu un grad mai mare de gelificare.

Toate aceste preparate, conținînd mult zahăr și unele din ele și celuloză, consumate în cantitate mare, pot da fermentații și balonări abdominale.

Zahărul este un aliment care se digeră ușor, se absoarbe în întregime și are o valoare calorică mare. El se dizolvă la rece

în apă. Prin fierbere, apa de dizolvare se evaporă în parte și se obține astfel siropul, mai mult sau mai puțin concentrat, în funcție de cantitatea de zahăr, de apă și de durata de fierbere. Zahărul încălzit uscat se caramelizează. Această proprietate a zahărului e foarte folosită atît pentru gust, cît și pentru colorarea deserturilor. Dacă se continuă încălzirea zahărului, după obținerea culorii galbenă-brună, zahărul se carbonizează.

Grăsimile, după proveniența lor, sînt de două feluri : animale, ca smîntîna, frișca, untul, slănina etc. și vegetale. Din această categorie fac parte uleiurile de floarea-soarelui, de arahide, de măsline etc. Primele sînt solide la temperatura obișnuită, cele vegetale sînt lichide.

Prin încălzire, grăsimile solide se topesc, iar dacă continuă încălzirea pînă la aproximativ 190°, se descompun în acizi grași și glicerină. Aceasta, încălzită mai departe, începe să se transforme în acroleină, substanță iritantă pentru mucoasa tubului digestiv.

Untul din comerț conține, afară de grăsime, și cazeină, substanță proteinică, care, prin încălzire, se coagulează și se separă de untul propriu-zis. Obținem astfel untul topit.

Fierte în apă sau baie de apă, grăsimile nu pot niciodată atinge temperatura de prăjire. De aceea aceste procedee constituie singurul mod rațional de pregătire a grăsimilor.

Dacă încălzirea se face în prezența făinii, grăunțele de amidon scad tensiunea superficială a grăsimii și aceasta se emulsionează. Amestecul rezultat este așa-numitul „rîntaș". Acesta dă consistența diverselor sosuri, cu care se „leagă" mîncărurile. Rîntașul preparat ca mai sus este iritant pentru stomac și face mîncărurile indigeste.

*

Alte substanțe alimentare care, deși în general nu aduc factori nutritivi sau energie, fiind totuși un auxiliar prețios în bucătărie, sînt *condimentele.* Acestea excită secreția gastrică și deci apetitul, prin mirosul și gustul plăcute pe care le dau mîncării, dar și prin efectul mai mult sau mai puțin iritant și congestiv pe care unele din ele îl au asupra mucoasei gastrice.

Condimentele se pot utiliza crude sau fierte. Cel mai nelipsit condiment este sarca, care a intrat în obiceiurile noastre alimentare din cele mai vechi timpuri.

Printre condimentele care se folosesc pentru ameliorarea gustului alimentelor, se numără și mărarul și pătrunjelul. Acesta din urmă constituie o bună sursă de vitamină C, mai ales cînd este proaspăt. Alături de acestea, în grupa condimentelor aromatice

intră : cuișoarele, scorțișoara, frunzele de dafin, vanilia, chimenul, leușteanul, cimbrul, maghiranul, coriandrul, ienupărul, măcrișul ș.a., din păcate prea puțin folosite în bucătăria obișnuită.

Prin gustul lor picant se întrebuințează : piperul, ardeiul iute, ceapa, usturoiul, hreanul, arpagicul, prazul și muștarul. Acestea din urmă sînt recomandabile numai în cantități foarte mici și nu prea des, deoarece abuzul de condimente iuți și acre irită mucoasa gastrică și cu timpul poate duce la lezări ale acesteia.

LEGAREA MÎNCĂRURILOR

Pentru a da alimentelor mai mult gust și a prelungi astfel senzațiile gustative s-a imaginat adăugarea sosurilor la mîncăruri. Sosurile dau o anumită viscozitate mîncării, care mărește și prelungește contactul dintre papilele gustative și mîncarea respectivă.

Creșterea viscozității se face prin :

Adăugarea de amidon. Grăunțele de amidon, îmbibîndu-se cu apă, sub influența căldurii, capătă o viscozitate cu atît mai crescută, cu cît amidonul este în cantitate mai mare. Acest „pap" are însă un gust neplăcut, de amidon. Pentru a-i da un gust și un miros agreabil, amidonul este transformat prin încălzire într-un glucid mai simplu, dextrina, și mai departe în caramel. Dacă dextrinizarea se face în grăsime se obține rîntașul. Acesta este un mod de preparare nerecomandabil, după cum s-a văzut, fiindcă grăsimile încinse încep să se descompună în substanțe iritante. Ne putem da seama cît de dăunătoare sînt acestea din faptul că ele irită ochii și gîtul persoanei, care prăjește grăsime, provocînd tuse și lăcrimare. Afară de această acțiune iritantă, acțiunea nocivă a rîntașului se mai explică și prin faptul că el se prepară cu ceapă, condiment iute și, în sfîrșit, și prin aceea că grăsimea, care îmbibă alimentul în cursul prăjelii, îl face impermeabil pentru sucurile digestive, deci greu de digerat. După gradul de dextrinizare sau caramelizare se obține culoarea rîntașului alb, galben sau brun. Gustul rîntașului variază după grăsimea în care a fost dextrinizat, după cantitatea de ceapă și condimentele care i se adaugă.

Amidonul dextrinizat se fierbe apoi în apă, supă de legume sau de carne sau în lapte. La el se poate adăuga : smîntînă, legume pasate, roșii sau bulion etc., obținîndu-se astfel o mare varietate de sosuri.

Rîntașul preparat rațional constă din rumenirea uscată, *fără grăsime,* a făinii, care apoi este stinsă cu zeamă de zarzavat sau

de carne. Cînd amestecul astfel pregătit clocotește se poate adăuga margarina, untul sau uleiul. Gustul acestui gen de rîntaș neprăjit nu diferă cu nimic de al rîntașului tradițional, dar are în schimb avantajul că este perfect tolerat de tubul digestiv.

Legarea cu gălbenuș de ou. Așa cum am văzut, prin fierbere, gălbenușul de ou se coagulează. Mărind treptat temperatura, el trece prin grade progresive de viscozitate și folosește la îngroșarea diferitelor creme. Diluat cu supă, gălbenușul crește viscozitatea lichidului la 70°. Peste 70°, gălbenușul nu mai leagă, ci se precipită sub formă de mici flocoane sau cum se zice „se taie". Diluat în lapte, el poate atinge 85°, fără să floculeze. Legarea poate fi mixtă, prin gălbenuș și amidon. Acest fel de legare împiedică flocularea gălbenușului, chiar la temperaturi mari.

Legarea prin emulsionare, descrisă mai sus, se obține prin frecarea gălbenușului cu untdelemn. Pentru a evita „tăierea" maionezei trebuie ca gălbenușul și uleiul să fie la temperatura de 18—20°, iar uleiul să fie rafinat și să se adauge încet, bătîndu-se repede. Dacă se adaugă, la cald, peste gălbenuș unt, bătîndu-se continuu, se obține sosul olandez. Dacă se atinge temperatura de coagulare a gălbenușului, sosul se taie. În loc de gălbenuș se poate utiliza muștarul, laptele condensat fără zahăr etc. Emulsia se explică prin scăderea tensiunii superficiale a grăsimii, care astfel se divide într-o multitudine de mici picături. Sosul astfel preparat nu se taie, deoarece emulsia este stabilă. Stabilitatea se datorește faptului că micile picături ale emulsiei, încărcate cu același fel de electricitate, se resping între ele, împiedicînd astfel flocularea.

Cremele sînt emulsii de unt, la care se adaugă diverse ingrediente pentru gust și culoare. Cremele se mai pot prepara și prin „legarea" laptelui cu gălbenuș și amidon. Așa cum am văzut, la legarea prin gălbenuș, acesta coagulează la 85°, mărind viscozitatea laptelui cu care a fost amestecat. Acest procedeu dă cremei consistența specifică. Amidonul, provenit din făină de grîu sau din cartofi, umidifică și contribuie la legarea cremei.

Un exemplu de cremă făcută din lapte legat cu gălbenuș de ou este crema engleză, în care gălbenușul bătut este amestecat cu lapte călduț și îndulcit. Pentru a întîrzia coagularea oului se adaugă mici cantități de făină.

Dacă se crește cantitatea de făină, se obține crema de patiserie.

Iată trecute într-o scurtă revistă diversele forme de preparare a alimentelor, în care ne-am străduit să explicăm gospodinelor

de ce unele preparate culinare, și de multe ori cele mai greu de executat, sînt dăunătoare și de ce altele, de preparare mai simplă, sînt inofensive. Din cele de mai sus rezultă deci importanța nu numai a cantității și a calității alimentelor, ci și a felului cum sînt ele preparate în bucătărie.

SOSURILE DIETETICE

Sosul a intrat atît de adînc în uzul bucătăriei romînești, încît aproape nu există meniu zilnic fără mîncare cu sos. Acesta-i un fapt în bună parte explicabil. Sosul este cerut de om, deoarece el prelungește contactul papilelor gustative cu mîncarea, făcînd-o mai gustoasă și mai sățioasă. O bucată de carne rasol cu garnitură de cartofi nu dă senzația de sațietate pe care o dă aceeași cantitate de carne și cartofi legate cu un sos. Senzația aceasta este datorită, în bună parte, cantității de pîine care poate fi vehiculată de sos și, desigur, grăsimii pe care acesta o conține.

Orice sos este compus din grăsime (ulei, untură, margarină sau unt) și un lichid (zeamă de carne, de legume, bulion diluat, zeamă de fructe etc.).

Consistența sosului este determinată de adaosul de făină (amidon) și de timpul de fierbere. Ingredientele, ca oul, smîntîna, muștarul, verdețurile, condimentele sînt adaosuri care determină gustul sosului.

Atît sosul dietetic, cît și cel pe bază de rîntaș, au exact aceleași componente, deci aceeași valoare calorică, deosebirea constînd numai în modul de preparare.

Orice gospodină conștientă are datoria să schimbe modul de pregătire culinară a grăsimilor, să renunțe la prăjeală și să adopte o tehnică culinară rațională. Aceasta constă în fierberea, înăbușirea sau adăugarea grăsimilor crude în sos. Lucrul acesta este de mare importanță pentru sănătatea individului, deoarece, după cum s-a arătat, grăsimea prăjită pe foc se descompune și se transformă într-un produs iritant pentru mucoasa gastrică și indirect pentru cea intestinală și în mod reflex și pentru căile biliare.

Un sos dietetic se prepară, după cum s-a arătat, din făină rumenită uscat, adică fără grăsime, și apoi diluată în puțină apă rece, pentru ca grăunții de amidon să nu se adune în cocoloși. Peste această făină rumenită se adaugă uleiul sau untul și zeama de carne, de zarzavat sau bulion diluat. Acest sos, în care grăsimea fierbe, se toarnă peste carnea sau legumele respective, adăugînd condimentele potrivite pentru a-i da aromă.

În mod obișnuit, bucătăria romînească folosește la majoritatea sosurilor ceapă prăjită în grăsime încinsă. Obiceiul este greșit, deoarece ceapa prăjită este un iritant al mucoasei stomacale. De aceea, pentru a satisface o obișnuință gastronomică se poate adăuga în unele sosuri ceapă fiartă și apoi tocată sau ceapă fiartă dată prin sită, deoarece ceapa prin fierbere își pierde substanțele iritante.

Este o idee greșită că grăsimea trebuie neapărat încinsă pentru a fi gustoasă. Acesta este un adevăr numai în ceea ce privește uleiul nerafinat, care își pierde parțial gustul rău prin încingere.

În realitate, gustul plăcut al sosului este datorit în cea mai mare parte rumenirii uscate a făinii și prospețimii ingredientelor care se folosesc (bulion nemucegăit, smîntînă proaspătă, mărar, pătrunjel sau tarhon neveștejit etc.).

Calitatea acestor sosuri dietetice constă în faptul că ele nu produc arsuri, nici senzație de greutate în stomac și dureri după masă. În plus ele dau mîncării un aspect frumos, colorat și variat. Sosurile acestea se prepară mai ușor și mai rapid decît sosurile cu rîntaș, deoarece operațiile de încingere a uleiului, de prăjire a făinii și a cepei lipsesc. Ele economisesc deci gospodinei timp și oboseală. Mai mult decît atît, sosurile pregătite fără rîntaș dau mîncării un gust specific, caracteristic fiecărei mîncări, determinat de aroma cărnii sau a legumelor și nu un gust șablon, determinat de aceeași ceapă și făină prăjite, nelipsite din fiecare sos tradițional.

Dăm mai jos cîteva indicații în privința modului de preparare a sosurilor.

SOSUL DE ROȘII

Făină 5 g, roșii 100 g sau bulion pastă 10 g, zeamă de zarzavat sau de carne 50 g, zahăr 5 g, untdelemn 10 g (sau unt), sare.

Se pune la fiert zeama de carne împreună cu zeama de roșii date prin sită sau cu bulion. De o parte se dilucază făină într-o lingură de apă rece, de supă de carne sau de supă de zarzavat rece. Făina diluată se toarnă în zeama de roșii sau în bulionul care clocotește pe foc. Se adaugă uleiul crud, zahărul și frunza de țelină. Se lasă să fiarbă sosul 20 de minute. Pentru felurile de făinoase, ca budinca de macaroane sau pilaful (rizoto), sosul de roșii trebuie să fie bine scăzut, ca să fie mai gros. În acest caz, el se va prepara de preferință cu unt. Sosului de roșii pentru mîncărurile de legume i se adaugă ceapă fiartă mărunțită sau, mai bine, dată prin sită. Sosul se servește cu verdeață mărunt tocată sau, după gust, cu dafin, cimbru sau usturoi.

SOSUL DE LEGUME

Morcovi 70 g, țelină 30 g, pătrunjel 20 g, cartofi 70 g, ardei gras ½, roșii 100 g (sau pastă de bulion 10 g), zeamă de zarzavat, unt sau untdelemn, sare, verdeață.

Legumele se taie mărunt și se fierb înăbușit cu puțină apă. Cînd sînt fierte se strecoară și se trec prin sită. Se adaugă bulionul, untdelemnul sau untul și făina diluată separat într-o lingură de apă rece. Se mai fierbe 20 de minute. La ultimul clocot se adaugă dafin, puțin oțet, sare și verdeață mărunțită. Sosul acesta este indicat ca garnitură peste macaroane și lîngă rasol de carne sau perișoare de carne.

Sosul de legume poate fi preparat și fără făină. În cazul acesta, pe lîngă celelalte zarzavaturi, se vor adăuga, pentru o porție, 100 g cartofi preparați după modul indicat mai sus. Amidonul lor înlocuiește făina și leagă sosul.

SOSUL ALB

Făină 5 g, lapte 50 g, unt 5 g, sare, suc de lămîie, mărar.

Făina se diluează într-o lingură de lapte rece. Restul de lapte se pune la fiert. În laptele care clocotește se toarnă făina și se fierbe totul 20 de minute, amestecînd mereu. Sosul alb se va prepara cu unt sau margarină, deoarece nu este gustos cu ulei. El este indicat cu soteuri de legume, cu perișoare de carne etc. Este sosul de bază al sufleurilor. Pentru sufleuri, cantitatea de făină se dublează, așa ca sosul să aibă o consistență groasă și să lege pireul de legume sau de fructe din care-i făcut sufleul. Sosului alb i se poate adăuga pentru gust zeamă de lămîie sau sare de lămîie și mărar.

SOSUL ROZ

O variantă a sosului alb este sosul roz, care se prepară întocmai ca cel alb, cu deosebirea că i se adaugă înainte de servire suc de morcov crud (100 g morcov pentru o porție).

SOSUL OLANDEZ

Este de asemenea o variantă a sosului alb. Pentru a obține sosul olandez, după ce sosul alb este gata pregătit, se freacă de o parte ¼ din gălbenuș în puțină apă rece și se adaugă în sosul alb. Pentru a-l face mai gustos și mai hrănitor se poate adăuga și puțină smîntînă. După gust se poate acri cu lămîie sau cu sare de lămîie.

SOSUL DE MĂRAR

Făină 5 g, unt sau ulei 10 g, supă de legume 50 g, mărar 10 g.

Se rumenește făina în tigaie uscată, fără grăsime. Se stinge cu zeamă de zarzavat, se lasă să fiarbă 20 de minute și apoi se adaugă uleiul sau untul. Mărarul se spală fir cu fir la curent de apă. Se toacă mărunt și se adaugă în sos. Se mai dă un clocot.

SOSUL DE TARHON PROASPĂT

Se prepară întocmai ca cel de mărar. La ultimul clocot însă, se adaugă puțin oțet.

SOSUL MAIONEZĂ

Gălbenuș 1/4, untdelemn 20 g, smîntînă 10 g, verdeață, oțet, apă.

Se freacă bine gălbenușul cu puțină sare, se adaugă, încetul cu încetul, uleiul și cîte o picătură de apă. Se subțiază maioneza cu smîntînă, se adaugă puțină lămîie sau sare de lămîie și, uneori, după gust, suc de usturoi. La urmă se pune verdeață mărunt tocată.

SOSUL MAIONEZĂ ECONOMIC

Este o variantă a sosului maioneză. Se prepară maioneza ca în rețeta de mai sus. Apoi i se adaugă un sos alb, preparat dintr-o linguriță de făină fiartă în 50 g lapte, îndoit cu apă.

SOSUL DE MUȘTAR

Muștar 5 g, ulei 50 g, sare, zeamă de lămîie sau oțet.

Se freacă muștarul cu uleiul picătură cu picătură. Se subțiază cu zeamă de lămîie sau puțin oțet. Sosul de muștar se poate asezona cu frunze de tarhon tocate, care se adaugă la urmă, după ce am amestecat 5 g de zahăr în sosul de maioneză.

SOSUL DE CIUPERCI CU SMÎNTÎNĂ

Ciuperci 50 g, unt o linguriță, făină o linguriță, zeamă de carne 100 g, smîntînă o linguriță.

Se aleg, se spală și se taie ciupercile mărunt. Se fierb înăbușit cu unt și puțină zeamă de carne. Separat se face un sos alb din 5 g de făină și 50 g zeamă de carne. Se adaugă ciupercile înăbușite, sare și verdeață fin tocată. Se fierbe amestecînd pînă

cînd sosul capătă consistența dorită. Dacă este prea gros se adaugă zeamă de carne. Se lasă să se răcorească puțin și se adaugă o linguriță de smîntînă.

SOSUL DE VIȘINE SAU DE ALTE FRUCTE

Fructe (vișine, mere, caise etc.) 150 g, apă 50 g, zahăr 10 g, făină 5 g, unt 5 g.

Se fierb 100 g fructe. Se dau apoi prin sită. Zeama obținută, ca să capete consistență se îngroașă cu o linguriță de făină, diluată separat în apă rece. Se adaugă untul și se fierbe totul împreună. Din 50 g fructe, stoarse printr-un tifon, se extrage sucul crud. Acesta se adaugă cînd sosul este fiert, pentru a-l vitaminiza și a-i da o culoare mai vie.

SOSUL DE MĂCEȘ

Marmeladă de măcește 30 g, unt 5 g, lapte 50 g, făină 5 g, sare.

În sosul alb, gata preparat, se adaugă marmeladă de măcește și untul. Se mai dă un clocot. Se servește cu rasol de vacă sau de pasăre.

VITAMINIZAREA MÎNCĂRURILOR

Tehnicile culinare tradiționale duc la distrugerea celei mai mari părți din vitaminele conținute în alimente. Vitaminele sînt, în general, foarte sensibile la oxidare în contact cu aerul, la expunere la lumină, căldură, spălare, prăjire etc., adică la majoritatea factorilor folosiți în bucătărie, pentru gătitul mîncării. Din tabelul V rezultă acțiunea acestor factori asupra principalelor vitamine (semnul + indică distrugerea).

Este drept că azi există numeroase preparate farmaceutice de vitamine, care pot suplini lipsa acestora din alimentație. Cantitățile de vitamine cuprinse în aceste preparate depășesc, în general, necesitățile individului sănătos și de aceea ele își au indicația mai mult în unele boli și stări carențiale.

Vitaminele cuprinse în alimente sînt aduse organismului o dată cu celelalte trofine cuprinse în hrană, punînd deci, simultan, la dispoziția economiei noastre interne toți factorii de care ea are nevoie.

Pe de altă parte este de presupus că în sursele alimentare naturale există principii nutritive de tipul vitaminelor, care încă n-au fost identificate de cercetători. Deși vitaminele sînt cunoscute

Tabelul V

	A	Caroten	B_1	B_2	C	D
Oxidarea	+		O	O	+++	
Lumină				+	+	Razele ultraviolete o formează
Căldura			+	O	+	
Alcalinizarea			++	+	+++	
Învechirea	++	+			+	
Uscarea					++	
Spălarea			O	+	++	
Fierberea	+	O	+	O	+++	
Prăjirea	++					

și studiate de 50 de ani, chiar în prezent se mai descoperă noi vitamine. De aici rezultă superioritatea surselor naturale de vitamine asupra celor industriale și interesul conservării lor printr-o pregătire culinară rațională. Indicăm în tabelul VI sursele alimentare de vitamine.

Pentru păstrarea vitaminelor, în cursul pregătirii alimentelor trebuie să ținem seama de o serie de reguli :

1. Nu se admite păstrarea îndelungată a legumelor și verdețurilor curățate și tăiate și mai ales păstrarea în apă. Pentru păstrarea în timpul iernii a cartofilor și celorlalte legume se recomandă ca acestea să fie depozitate într-o cameră în care temperatura să nu scadă sub + 5°. În acest mod, cartofii conservă pînă în primăvară circa 40% din conținutul în vitamina C.

Varza murată, pentru a fi o bună sursă de vitamină C, trebuie pusă de la început cu 10 picături de acid lactic la litru de saramură.

2. Legumele se fierb numai în vase smălțuite sau de aluminiu, umplute cu apă pînă la gură, bine acoperite, deoarece fierberea în vase de aramă distruge vitaminele, iar contactul cu aerul de asemenea.

Vitaminele din alimente și rolul lor

Vitamina	Se găsesc în:		Lipsesc în:
	alimente de origine animală	alimente de origine vegetală	
A	în cantități mari: untură de pește, ficat de pește, ficat de vacă, scrumbie, unt, frișcă, lapte, gălbenuș de ou în cantități mici: seu de oaie și de vacă	în cantități mari: în toate zarzavaturile și fructele colorate, ca: salată, spanac, măcriș, conifere, varză, praz, roșii, morcovi, măcește, caise, afine, mure, cireșe în cantități mici: fasole verde, gulii, mazăre verde, conopidă, piersici, agrișe, coacăze, cireșe albe	gelatină, cereale decorticate, pîine albă, orez, albuș de ou, făină albă, amidon
B_1	în cantități mari: carne de porc, de găină, ficat, inimă, rinichi, icre în cantități mici: plămîn, mezeluri, gălbenuș de ou, lapte, brînză	în cantități mari: drojdie de bere, coaja cerealelor, tărîțe de grîu, de orez, de porumb și de secară, pîine neagră în cantități mici: orz, alune, nuci, leguminoase, spanac, varză verde, varză Bruxelles, praz, roșii, cartofi, morcovi, fasole verde, ciuperci, fructe	unt, untură de porc
B_2	în cantități mari: ficat, rinichi, inimă, lapte, brînză în cantități mici: plămîn, albuș de ou, carne proaspătă, pește	în cantități mari: drojdie de bere, spanac, mazăre în cantități mici: secară, porumb, ovăz, pîine de secară, zarzavaturi, pîine de grîu, cartofi, fructe	în toate grăsimile, miere de albine
PP	în cantități mari: ficat, rinichi, inimă, pește, carne în cantități foarte mici: lapte, ouă	în cantități mari: drojdie de bere, orez, mei, grîu, leguminoase în cantități mici: cartofi în cantități foarte mici: roșii, zarzavaturi	porumb, grăsimi

Tabelul VI (continuare)

Vitamina	Se găsesc în:		Lipsesc în:
	alimente de origine animală	alimente de origine vegetală	
C	în cantități mici: rinichi, creier, inimă, lapte	în cantități mari: măcește, ardei grași, mure, afine, coacăze negre, roșii, lămîi, portocale, fragi, căpșuni, varză verde, varză acră, cartofi, spanac, pătrunjel în cantități mici: mazăre verde, ridichi, salată verde, fasole verde, mere, caise, pere, struguri, morcovi	brînză, grăsime, cereale, pîine, orez
D	în cantități mari: untură de pește suficient: lapte, unt, gălbenuș de ou (depinde de hrana animalelor)	în cantități mici: drojdie de bere, ciuperci	zarzavaturi și fructe

3. Legumele se pun în apă clocotită și nu în apă rece, deoarece, în acest ultim caz, oxigenul din bulele de aer, care se ridică din apa încălzită treptat, activează o serie de fermenți conținuți în legume, care distrug vitamina C. Apa clocotită nu mai conține bule de aer și inactivează fermenții din legume, ceea ce evită distrugerea acestei vitamine.

4. Cum vitaminele hidrosolubile se dizolvă în apa de fierbere, aceasta se va folosi pentru supe, deoarece conține o parte din vitaminele din legume și zarzavaturi.

5. La fierberea legumelor nu se va pune bicarbonat de sodiu, deoarece alcalinizarea distruge vitaminele.

6. Fierberea legumelor și zarzavaturilor este bine să se facă de cîte ori este posibil, la aburi. Pentru aceasta se va folosi un vas ca cel din figura 11. În acest mod, aproape întreg conținutul de vitamine al alimentelor este conservat.

În ceea ce privește cartofii, obiceiul de a-i coace la cuptor este foarte rațional, deoarece, în acest fel, vitamina C nu se distruge decît foarte puțin.

7. Mîncarea nu va fierbe mai mult decît este nevoie, iar mîncările gata preparate nu se vor ține la încălzit mai mult de o oră înainte de servire. În nici un caz ele nu se vor reîncălzi în cursul zilei, deoarece reîncălzirea distruge vitaminele rămase după prima fierbere.

8. Grăsimile prăjite pînă cînd iese fum, pierd vitaminele.

9. Întrebuințarea uleiului de parafină la pregătirea mîncărurilor face ca vitaminele liposolubile să se elimine în mare parte din organism.

Nu totdeauna se poate satisface nevoia zilnică de vitamine prin alimente, mai ales iarna, cînd zarzavaturile și fructele proaspete sînt mai rare. De aceea vom folosi unele preparate sau alimente cunoscute ca bogate în vitamine. Iată cîteva exemple :

CEAI DE MĂCEȘE

Se iau 10—15 g boabe de măceș uscate, se spală cu apă rece, se scurg, se pun într-un vas smălțuit de mărimea exact potrivită pentru 200 ml apă clocotită și se fierb 10 minute. Se ia apoi vasul de pe foc și se lasă să stea 4—5 ore acoperit. Se filtrează ceaiul prin tifon și se dă un pahar pe zi, rece sau cald. Nu se păstrează mai mult de 24 de ore la rece. Dacă măcești sînt curățate de semințe este necesară numai o cantitate de 5—8 g.

Este o bună sursă de vitamină C.

GARNITURĂ DE SPANAC

150—200 g de spanac, ales și spălat, se înăbușe în unt și se servește cu sos alb. Conține 5—15 mg vitamină A și 20—60 mg vitamină C.

FIERTURĂ DE TĂRÎȚE

Se iau 100 g tărîțe de persoană, se pun în 500 ml apă și se fierb la foc mic 30 de minute. Se filtrează prin tifon, se stoarce zeama și se folosește la supe. Conține 0,9 mg vitamină B_1.

SUC DE MORCOVI

Se iau 100—200 g morcovi, se rad și se storc cruzi. Zeama se dă în cantitate de $\frac{1}{2}$ pahar pe zi. Conține cam 9 mg caroten, adică 4—4,5 mg vitamină A.

Este, de asemenea, un bun obicei de a adăuga la mîncarea caldă frunze verzi de pătrunjel, unt proaspăt, smîntînă sau gălbenuș de ou crud, toate acestea fiind surse relativ bogate de vitamine.

Capitolul al VIII-lea

MENIURI

Meniurile care urmează constituie exemplificarea noțiunilor teoretice expuse pînă aici și sînt date ca sugestie în ajutorul gospodinei, care trebuie să prepare zi de zi masa familiei. Ele nu constituie o formulă obligatorie; orice gospodină, care a citit cu atenție capitolele precedente, poate alcătui în același gen și la diferite prețuri meniuri la fel de nutritive și gustoase, modificînd sau înlocuind unul sau mai multe feluri din exemplele pe care le propunem în paginile următoare.

Valoarea calorică a acestor meniuri este ușor superioară rației normale de întreținere, așa cum a fost definită în capitolul al II-lea. Această depășire are rostul de a acoperi pierderile inevitabile din cursul preparării alimentelor, astfel ca rația calorică reală, adică cea consumată, să nu rămînă sub necesitățile fiziologice.

SFATURI GENERALE PRIVIND ALIMENTAȚIA ZILNICĂ

1. Mîncați de patru ori pe zi: dimineața, la 11—12, la ora 16 și la ora 20.

2. Masa de dimineață trebuie să fie compusă din alimente ușor digestibile și substanțiale: pîine prăjită, unt, ouă, lapte, brînză, făinoase cu lapte, gem. Ea trebuie să furnizeze majoritatea caloriilor cheltuite la locul de muncă, dar să nu îngreuneze digestia, în perioada de maximă activitate.

3. Gustarea luată la locul de muncă va fi compusă, de pildă, din pîine cu unt și brînză sau un ou răscopt.

4. Masa principală a zilei, luată după terminarea programului de lucru, trebuie să fie urmată de ½—1 oră de relaxare com-

pletă, sub forma unei sieste la pat. Acest bun obicei pune organismul în repaus, ceea ce constituie condiția ideală a unei bune digestii.

5. Masa de seară este bine să preceadă momentul culcării cu 2—3 ore și să nu fie compusă din cantități prea mari de alimente, nici de feluri greu de digerat.

6. Mîncați totdeauna la aceleași ore. Cu timpul, funcțiile digestive își capătă maxima eficiență tocmai la orele la care stomacul este obișnuit să primească alimentele. Mîncatul la ore neregulate dezorganizează procesul digestiei.

7. Dacă luarea meselor într-o ambianță plăcută și liniștită contribuie la eficiența digestiei, mîncatul „pe fugă" sau în cursul unei discuții violente tulbură pînă într-atît digestia, încît poate provoca accidente digestive (grețuri, dureri, vărsături ș. a.).

8. Mestecați bine alimentele. O mare parte din ele încep să se digere chiar în gură. Astfel se înțelege că înghițirea grăbită poate jena digestia.

9. Nu beți în timpul mesei, ci numai la sfîrșit sau între mese. În acest mod evitați destinderea stomacului cu lichide, tocmai în perioada digestiei.

PRIMĂVARA

Ziua I

Ora 7: Lapte rece cu pîine cu unt și miere

Lapte	250 g
Zahăr	10 g
Pîine	
Unt	
Miere	25 g

Ora 11: O tartină cu unt și brînză de vacă și chimen

Brînză de vaci	50 g
Unt	5 g
Chimen	3 g
Pîine	

Ora 16: 1. Supă de oase cu găluști de griș

Bulion de oase	400 g
Pătrunjel rădăcini	50 g
Morcov	100 g
Ceapă	25 g
Țelină	30 g
Ou	1/4
Griș	15 g
Unt	5 g

2. Mîncare de spanac cu carne

Carne	100 g
Spanac	400 g
Ulei	25 g
Făină	10 g
Bulion	20 g
Usturoi	5 g
Lămîie	2—3 felii

3. Tartă cu căpșuni (2 porții) *

Făină	40 g
Zahăr	40 g
Ou	1/4
Unt	15 g
Lapte	20 g
Căpșuni	150 g

Seara:

1. Ouă răscoapte, umplute cu brînză și salată verde

Ouă	2 buc.
Brînză	50 g
Smîntînă	30 g
Piper	2—3 boabe
Mărar	
Salată verde	1 buc.
Ulei	10 g

2. Orez cu lapte

Lapte	250 g
Orez	50 g
Zahăr	20 g
Apă	100 g
Sare	
Scorțișoară	

PRIMĂVARA

Ziua a II-a

Ora 7: Cafea cu lapte, cu pîine și șuncă

Lapte	200 g
Zahăr	10 g
Șuncă	50 g
Pîine	

Ora 11: Iaurt cu pîine

Iaurt	200 g
Pîine	

Ora 16: 1. Salată de țelină cu nuci *

Țelină	100 g
Nuci	25 g
Sfeclă	50 g
Mere	100 g
Ou	1/2 buc.
Ulei	20 g
Muștar	5 g
Lămîie	1/2 buc.

2. Ficat la grătar cu cartofi și salată verde

Ficat	200 g
Cartofi	300 g
Unt	10 g
Verdeață	
Salată verde	1 buc.
Ulei	10 g
Lămîie sau oțet	

3. Mere 300 g

---

* Rețetele marcate cu un asterisc se găsesc descrise amănunțit în capitolul următor.

Seara :

1. Rizotto cu sos de roșii *

Orez	70 g
Bulion	30 g
Făină	5 g
Zahăr	5 g
Telemea	100 g
Unt	10 g
Verdeață	

2. Plăcintă cu mere

Mere	200 g
Zahăr	10 g
Rom	10 g
Făină	50 g
Ou	1/2
Vanilină	1/2 pachet

PRIMĂVARA

Ziua a III-a

Ora 7 : Cacao cu lapte, pîine cu unt și gem

Lapte	250 g
Cacao	10 g
Zahăr	15 g
Pîine	
Gem	25 g

Ora 11 : Pîine cu pateu de ficat

Ficat	100 g
Unt	10 g
Piper	2—3 boabe

Ora 16 : Borș de salată verde

Rădăcină de pătrunjel	50 g
Morcov	50 g
Cartofi	50 g
Salată verde	2 buc.
Smîntînă	50 g
Ou	1/2
Bors	50 g

2. Friptură la grătar cu garnitură de spanac (pireu)

Carne	200 g
Spanac	300 g
Unt	10 g
Lapte	100 g
Zahăr	5 g
Făină	5 g
Usturoi	5 g

3. Spumă de albuș cu smeură

Smeură	150 g
Zahăr	10 g
Albuș	1 buc.

Seara :

1. Mazăre cu friganele

Mazăre	300 g
Ulei	15 g
Zahăr	10 g
Franzelă	100 g
Lapte	50 g
Ou	1/2
Mărar	

2. Gelatină de brînză de vacă *

Brînză de vacă	50 g
Zahăr	25 g
Gelatină	1 foaie
Coajă de lămîie rasă	

PRIMĂVARA

Ziua a IV-a

Ora 7: Cafea cu lapte, cu pîine și telemea

Lapte	250 g
Zahăr	15 g
Brînză	50 g
Pîine	

Ora 11: Pîine cu parizer

Pîine	
Parizer	50 g

Ora 16: 1. Ochiuri românești cu sos de bulion și telemea rasă *

Ouă	2 buc.
Unt	5 g
Bulion	10 g
Zahăr	5 g
Verdeață	
Telemea	10 g

2. Sarmale în foi de viță cu smîntînă

Carne	150 g
Foi de viță	10 buc.
Orez	10 g
Pîine	50 g
Smîntînă	25 g
Ceapă	20 g
Borș	50 g
Ulei	20 g

3. Cireși 250 g

Seara:

1. Brînză cu mămăligă pripită și ridichi

Mălai	100 g
Apă	400 g
Brînză de vacă	100 g
Unt	10 g
Sare	2 g
Ridichi	150 g

2. Cremă de vanilie cu coji de portocale zaharisite

Lapte	200 g
Ouă	1 buc.
Vanilină	1 pachet
Zahăr	15 g
Amidon	5 g

Ziua a V-a

Ora 7: Fulgi de ovăz cu nuci și coajă de lămîie rasă (Müssli) *

Fulgi de ovăz	40 g
Lapte	300 g
Apă	150 g
Nuci	25 g
Zahăr	25 g
Unt	5 g
Sare	
Coajă de lămîie	

Ora 11: Mere 200 g

Ora 16:

1. Ciorbă de miel

Cap de miel	200 g
Morcov	50 g
Rădăcină de pătrunjel	50 g
Ceapă verde	50 g
Țelină	30 g
Orez	15 g
Borș	50 g
Leuștean	3 g

2. Drob de miel și salată verde *

Drob (ficat, inimă, plămîni)	150 g
Ceapă verde	10 g
Usturoi verde	10 g
Ou	½
Piper	cîteva boabe

3. Cireși 250 g

Seara:

1. Cartofi cu smîntînă cu salată verde

Cartofi	300 g
Telemea	50 g
Smîntînă	50 g
Ou	¼
Salată verde	1 buc.
Ulei	10 g
Lămîie sau oțet	
Mărar	

2. Compot de cireșe

Cireșe	200 g
Zahăr	20 g
Apă	300 g
Vanilină	¼ pachet

Ziua a VI-a

Ora 7: Cacao cu lapte, cu pîine cu unt și gem

Cacao	10 g
Lapte	200 g
Zahăr	15 g
Unt	
Gem	15 g

Ora 11: Pîine cu unt și pastă de pește*, 1 măr

Unt	10 g
Pastă de pește (anșoa)	
Un măr	100 g

Ora 16:

1. Carote cu smîntînă

Carote	300 g
Zahăr	10 g
Smîntînă	50 g

2. Friptură de miel cu garnitură de mazăre înăbușită

Micl	150 g
Ulei	25 g
Usturoi	2 căței
Ceapă	50 g
Cimbru	
Bulion	10 g
Mazăre	300 g
Mărar	
Zahăr	5 g
Unt	10 g

3. Căpșuni 200 g
Zahăr 10 g
Rom 10 g

Seara:

1. Pireu de urzici cu mămăligă

Urzici	400 g
Lapte	100 g
Usturoi	
Hrean	
Mălai	50 g
Apă	200 g
Sare	
Unt	5 g

2. Papanași fierți

Brînză de vacă	125 g
Ou	½
Griș	30 g
Smîntînă	25 g

Ziua a VII-a

Ora 7: Ceai de măceș, pîine cu unt
Unt
Zahăr 15 g
Pîine

Ora 11: Pîine cu ou
Ou 1 buc.

Ora 16: Budincă de spanac cu carne *
Spanac 400 g
Carne 150 g
Ou 1/4
Făină 10 g
Bulion de oase 150 g
Unt 10 g
Morcov 50 g
Rădăcină de pătrunjel 30 g
Apă 250 g
Lămîie sau sare de lămîie

2. Friptură de porc (grătar) cu garnitură de griș rumenit (casa) *
Carne 150 g
Griș 50 g
Bulion de oase 250 g
Unt 5 g

3. Mere 200 g

Seara:

1. Cartofi copți cu chimen și salată verde
Cartofi 300 g
Ulei 15 g
Chimen
Salată verde 1 buc.
Ulei 20 g
Oțet (sau lămîie)

2. Crenvurști cu hrean
Crenvurști (o pereche) 80 g
Hrean 5 g

3. Prăjitură cu mere (2 bucăți)
Făină 40 g
Ulei sau unt 15 g
Zahăr 15 g
Mere 200 g
Ou 1/4
Lapte 15 g
Pesmet 10 g
Sare

VARA

Ziua I

Ora 7: Lapte bătut, pîine cu unt

Lapte bătut	200 g
Pîine	
Unt	

Ora 11: Pîine cu șuncă

Șuncă	50 g
Pîine	

Ora 16:

1. Pilaf cu roșii și ardei *

Orez	70 g
Unt (margarină)	15 g
Roșii	100 g
Ardei	50 g
Dafin	
Piper	2—3 boabe
Pătrunjel	30 g
Morcov	50 g
Usturoi	5 g

2. Chifteluțe cu mărar

Carne	125 g
Ulei	20 g
Roșii	100 g
Pîine	10 g
Ou	1/4
Mărar	10 g
Făină	5 g

3. Compot de pere

Pere	200 g
Zahăr	20 g
Apă	100 g
Scorțișoară	

Seara:

1. Rasol cu sotc de dovlecei

Dovlecei	300 g
Smîntînă	50 g
Mărar	
Carne	75 g

2. Spumă de griș cu vișine

Lapte	300 g
Griș	30 g
Zahăr	25 g
Vanilină	1/2 pachet
Vișine	100 g
Zahăr tos	10 g

VARA

Ziua a II-a

Ora 7: Lapte cu pîine cu unt și miere

Lapte rece	250 g
Pîine	
Unt	
Miere	60 g

Ora 11: Pîine și telemea desărată

Telemea 40 g
O roșie 100 g

Ora 16:

1. Ciorbă țărănească
Bulion de oase 300 g
Morcovi 30 g
Țelină 30 g
Păstîrnac 30 g
Roșii 50 g
Varză 30 g
Fasole 30 g
Dovlecei 30 g
Cartofi 30 g
Ceapă 25 g
Ulei 10 g
Borș 50 g
Leuștean
Pătrunjel
Sare

2. Ardei umpluți cu carne și sos de roșii
Carne 150 g
Orez 10 g
Ulei 20 g
Roșii 100 g
Făină 10 g
Ceapă 20 g
Cimbru
Verdeață
Piper
Ardei 100 g
Ou 1/4

3. Savarină cu pesmet
Ou 1/2
Făină 5 g
Pesmet 15 g
Zahăr 15 g
Jeleu 25 g
Albuș 10 g
Vanilină 1/2 pachet
Rom 10 g

Seara:

1. Macaroane cu brînză, sos de roșii și telemea rasă *
Macaroane 70 g
Roșii 150 g
Făină 5 g
Zahăr 5 g
Telemea 25 g
Unt 15 g

2. Mere 200 g

VARA

Ziua a III-a

Ora 7: Iaurt cu pîine
Iaurt 200 g
Zahăr 10 g
Pîine

Ora 11: Tartină cu ou tocat
Un ou 50 g
Unt 10 g
Sare
Un ardei gras

Ora 16:

1. Supă de roșii cu fulgi de ou

Roșii	100 g
Morcovi	50 g
Cartofi	50 g
Țelină	30 g
Rădăcină de pătrunjel	30 g
Unt	5 g
Ou	1/4
Pătrunjel verde	
Făină	5 g

2. Musaca de cartofi *

Carne	150 g
Ou	1/4
Cartofi	450 g
Ulei	30 g
Ceapă	20 g
Roșii	100 g
Cimbru	
Piper	

3. Caise 300 g

Seara:

1. Salată de cruditați cu sos de muștar *

Varză	200 g
Ridichi	100 g
Țelină	50 g
Pătrunjel verde	
Ulei	25 g
Muștar	5 g
Sare	

2. Orez cu mere

Orez	50 g
Mere	200 g
Zahăr	30 g
Albuș	1/2
Zahăr	15 g
Unt	5 g
Coajă de portocală zaharisită	

VARA

Ziua a IV-a

Ora 7: Cacao cu lapte, pîine cu unt

Lapte	200 g
Cacao	10 g
Zahăr	15 g
Pîine	
Unt	

Ora 11: Pîine cu pateu de ficat

Pîine	
Lebervurst	50 g
2 caise	

Ora 16: 1. Conopidă cu sos alb

Conopidă	350 g
Făină	5 g
Lapte	50 g
Cașcaval	50 g
Smîntînă	20 g
Unt	5 g
Pesmet	15 g
Pătrunjel verde	5 g

2. Friptură la cuptor cu garnitură de macaroane cu sos vînătoresc și salată de roșii 100 g și ardei gras 2 buc.

Carne	150 g
Macaroane	50 g
Ulei	20 g
Morcovi	50 g
Țelină	30 g
Cartofi	100 g
Albitură	30 g
Roșii	50 g
Dafin	5 g
Usturoi	
Verdeață	

3. Gelatină de caise

Caise	250 g
Zahăr	25 g
Gelatină	2 foi
Apă	25 g

Seara :

1. Salată de vinete și roșii

Vinete	250 g
Roșii	100 g
Ulei	20 g
Ceapă	20 g
Sare	

2. Mămăligă cu brînză și unt

Mălai	100 g
Brînză	60 g
Unt	5 g

3. Caise 150 g

VARA

Ziua a V-a

Ora 7 : Lapte rece cu pîine și brînză

Lapte	250 g
Zahăr	15 g
Brînză	40 g
Pîine	

Ora 11 : Biscuiți cu caise

Biscuiți	100 g
Caise	200 g

Ora 16 :

1. Borș de dovlecei cu iaurt

Dovlecei	200 g
Orez	15 g
Albitură	50 g
Morcovi	50 g
Țelina	30 g
Apă	500 g
Ulei	10 g
Pătrunjel verde	
Borș	50 g
Iaurt	25 g

2. Fasole verde cu carne

Carne	150 g
Fasole	300 g
Ulei	20 g
Ceapă	20 g
Roșii	100 g
Făină	5 g
Pătrunjel verde	
Mărar	
Smîntînă	25 g

3. Tarte cu cremă de vanilie și caise

Făină	30 g
Ou	1/4
Zahăr	5 g
Lapte	10 g
Unt	10 g
Crema :	
Lapte	50 g
Zahăr	15 g
Ou	1/4
Făină	10 g
Vanilină	1/2 pachet
Caise	100 g

Seara :

1. Cartofi cu mărar și smîntînă

Cartofi	300 g
Smîntînă	50 g
Mărar	
Salată verde	1 buc.

2. Pepene galben 300 g
Zahăr 20 g

VARA

Ziua a VI-a

Ora 7 : Lapte bătut cu pîine cu unt

Lapte bătut	250 g
Pîine	
Unt	10 g

Ora 11 : Pîine cu cașcaval

Pîine	
Cașcaval	50 g
Roșii	1 buc.
Ardei gras	1 „

Ora 16 :

1. Șalău rasol cu legume asortate

Pește	300 g
Morcovi	75 g
Cartofi	75 g
Ceapă	50 g
Piper	
Oțet	
Țelină	30 g
Ulei	10 g
Unt	10 g
Pătrunjel verde	

2. Budincă de făinoase cu sos de roșii

Făinoase	5 g
Telemea desărată	70 g
Ou	1/4
Unt	10 g
Roșii	100 g
Zahăr	5 g
Făină	5 g

3. Pepene 400 g

Seara :

1. Friptură rece cu salată de fasole verde cu usturoi

Carne	100 g
Fasole	300 g
Ulei	15 g
Oțet	
Mărar	
Usturoi	

2. Compot

Caise	150 g
Zahăr	20 g

VARA

Ziua a VII-a

Ora 7 : Cacao cu lapte, pîine cu unt și peltea

Cacao	10 g
Lapte	200 g
Zahăr	15 g
Unt	
Peltea	40 g

Ora 11 : Iaurt cu pîine

Pîine	
Iaurt	200 g

Ora 16 :

1. Supă cremă de fasole uscată

Fasole	50 g
Morcovi	50 g
Albitură	30 g
Ceapă	30 g
Unt	5 g
Cimbru	
Pîine crutoane	30 g

2. Dovlecei umpluți cu carne cu sos de roșii și iaurt

Dovlecei	300 g
Carne	150 g
Orez	15 g
Făină	5 g
Ulei	10 g
Roșii	100 g
Mărar	
Verdeață	
Iaurt	100 g
Cimbru	20 g
Pîine	

3. Pere 200 g

Seara :

1. Salată orientală

Roșii	150 g
Castraveți	100 g
Cartofi	200 g
Ceapă	20 g
Ulei	20 g
Mărar	
Ardei gras	2 buc.

2. Brînzoaică

Făină	50 g
Drojdie	3 g
Brînză	30 g
Ou	1/2
Lapte	25 g
Zahăr	20 g
Ulei	10 g
Sare	

TOAMNA

Ziua 1

Ora 7 : Cafea cu lapte, pîine cu unt

Lapte	250 g
Zahăr	15 g
Pîine	
Unt	

Ora 11 : Pîine cu brînză și struguri

Pîine	
Brînză	50 g
Struguri	200 g

Ora 16 :

1. Roșii umplute cu salată de pește cu maioneză *

Roșii	150 g
Pește	100 g
Ulei	15 g
Piper	2—3 boabe
Verdeață	
Gălbenuș	
Muștar	
Morcov	50 g
Albitură	30 g
Dafin	
Lămîie	1/4 buc.

2. Tocană sîrbească cu orez

Orez	70 g
Roșii	100 g
Ardei	50 g
Ceapă	25 g
Ulei	25 g
Sare	
Cimbru	
Verdeață	
Morcovi	50 g
Albitură	50 g

3. Struguri 200 g

Seara :

1. Friptură la grătar cu salată de roșii și cartofi fierți cu unt

Carne	125 g
Roșii	200 g
Ulei	10 g
Oțet	
Mărar	
Ceapă	10 g
Cartofi	300 g
Unt	10 g

2. O pară 150 g

TOAMNA

Ziua a II-a

Ora 7 : Iaurt cu pîine

Iaurt	200 g
Pîine	

Ora 11 : Ou tocat cu pîine

Ou	1 buc.
Unt	5 g
Pîine	
Piper	2—3 boabe
O roșie	100 g

Ora 16 :

1. Cartofi cu smîntînă și cu salată de sfeclă

Cartofi	400 g
Ou	1/4
Smîntînă	50 g
Sfeclă	250 g
Chimen	
Ulei	10 g
Oțet	

2. Varză cu carne (varză ca la Cluj) *

Varză murată	500 g
Carne	100 g
Ardei gras	2 buc.
Ulei	25 g
Roșii	100 g
Piper	2—3 boabe
Smîntînă	10 g

3. Melcișori cu nuci *

Făină	50 g
Nuci	15 g
Lapte	25 g
Unt	10 g
Zahăr	20 g
Ou	1/4
Drojdie	3 g
Sare	

Seara :

1. Macaroane cu telemea și cu sos de roșii

Macaroane	70 g
Telemea	50 g
Unt	15 g
Roșii	100 g
Zahăr	5 g
Pătrunjel	

2. Pere 200 g

TOAMNA

Ziua a III-a

Ora 7 : Ceai cu pîine cu unt

Zahăr	15 g
Unt	

Ora 11 : Iaurt cu pîine

Iaurt	200 g
Pîine	

Ora 16 : 1. Borș rusesc cu smîntînă

Bulion de oase	300 g
Morcovi	30 g
Țelină	30 g
Albitură	30 g
Dovlecei	30 g
Roșii	50 g
Varză	30 g
Mazăre	25 g
Ceapă	25 g
Smîntînă	25 g
Orez	15 g
Borș	50 g
Leuștean	

2. Friptură la cuptor cu sos de roșii, cartofi pireu și salată de ardei copți

Carne	150 g
Ulei	10 g
Roșii	100 g
Usturoi	5 buc.
Dafin	
Piper	
Verdeață	
Cimbru	
Cartofi	300 g
Lapte	50 g
Zahăr	5 g
Ardei copți	3 buc.

3. Porumb fiert 200 g

Seara :

1. Salată de conopidă cu chimen și mărar

Conopidă	300 g
Lapte	25 g
Ulei	20 g
Mărar	
Pătrunjel	
Oțet	
Chimen	

2. Papanași fierți

Brînză de vaci	50 g
Ou	1/2
Griș	15 g
Unt	5 g
Sare	

3. Struguri 200 g

TOAMNA

Ziua a IV-a

Ora 7: Cafea cu lapte cu pîine și marmeladă

Lapte	200 g
Zahăr	15 g
Marmeladă	40 g

Ora 11: Pîine cu unt și miere

Pîine	150 g
Unt	10 g
Miere	10 g

Ora 16: *1.* Supă de oase cu găluște

Bulion de oase	400 g
Morcovi	70 g
Țelină	30 g
Albitură	30 g
Griș	15 g
Sare	20 g
Ou	1/4
Pătrunjel verde	

2. Rasol cu hrean, legume asortate și salată verde

Carne	150 g
Morcovi	100 g
Cartofi	200 g
Mazăre	50 g
Verdeață	
Unt	10 g
Salată verde	1 buc.
Ulei	25 g
Mărar	

3. Tartă cu struguri

Făină	25 g
Lapte	10 g
Ou	1/4
Unt	10 g
Zahăr	20 g
Struguri	125 g

Seara:

1. Salată de ouă cu roșii

Ouă	1 buc.
Roșii	200 g
Smîntînă	25 g
Verdeață	

2. Iaurt cu biscuiți

Iaurt	200 g
Biscuiți	50 g

Ziua a V-a

Ora 7: Fulgi de ovăz cu mere (Müssli)*

Fulgi de ovăz	25 g
Apă, 5 linguri	(75 g)
Smîntînă	30 g
Mere	150 g
Nuci	10 g
Miere	10 g
Zeamă de lămîie	15 g
Smeură sau orice fruct zaharisit	100 g
Zahăr	10 g

Ora 11: Piersici sau pere 200 g

Ora 16:

1. Supă de roșii cu orez

Apă	500 g
Morcovi	50 g
Cartofi	70 g
Țelină	30 g
Albitură	30 g
Roșii	150 g
Unt sau ulei	5 g
Orez	20 g
Pătrunjel verde	
Zahăr	5 g

2. Musaca de dovlecei cu carne (vezi modul de preparare la rețetele de vară)

Carne	150 g
Dovlecei	400 g
Ulei	20 g
Ceapă	20 g
Roșii	100 g
Ou	1/4
Făină	5 g
Lapte	25 g
Cimbru	
Piper	
Pătrunjel verde	
Sare	

Seara:

1. Sparanghel cu smîntînă și caşcaval *

Sparanghel	300 g
Caşcaval	50 g
Smîntînă	30 g
Roșii	150 g
Mărar	

2. Spumă de griș cu lapte și mere rase (se prepară la fel cu spuma de griș cu vișine)

Lapte	200 g
Griș	20 g
Zahăr	20 g
Mere	200 g
Vanilie și scorțișoară	

TOAMNA

Ziua a VI-a

Ora 7: Ceai cu pîine cu brînză

Zahăr	15 g
Brînză	50 g
Unt	
Pîine	

Ora 11: Pîine cu pastă de pește

Pastă	1/4 tub
Pîine	
Unt	10 g
O pară	150 g

Ora 16:

1. Salată de vinete și roșii

Vinete	200 g
Ulei	20 g
Ceapă	25 g
Roșii	100 g

2. Ruladă de cartofi umplută cu carne *

Carne	100 g
Cartofi	200 g
Lapte	20 g
Făină	20 g
Ulei	10 g
Ou	1/4
Zahăr	5 g
Făină pentru sos	5 g
Unt	5 g
Cimbru	

3. Pepene 500 g

Seara:

1. Sufleu de conopidă *

Conopidă	300 g
Lapte	25 g
Ou	1/2
Smîntînă	40 g
Cașcaval	20 g
Făină	10 g

2. Orez cu mere și albuș *

Orez	50 g
Mere	150 g
Albuș	1/2
Zahăr	20 g
Unt	5 g
Scorțișoară	

Ziua a VII-a

Ora 7: Lapte cu pîine cu unt și miere

Lapte	250
Zahăr	15 g
Unt	
Miere	40 g

Ora 11: Parizer cu pîine

Parizer	50 g
Un ardei gras	50 g

Ora 16:

1. Ciorbă de pui

Morcovi	50 g
Albitură	50 g
Ceapă	25 g
Măruntaie de pui	100 g
Orez	15 g
Borș	50 g
Roșii	50 g
Smîntînă	50 g

2. Pui cu roșii și găluște de griș *

Roșii	300 g
Pui	100 g
Ceapă	20 g
Făină	10 g
Ulei	20 g
Verdeață	
Usturoi	5 g
Griș	15 g
Ou	1/4

3. Mere coapte umplute cu dulceață și nuci

Mere	300 g
Dulceață	20 g
Nuci	20 g

Seara:

1. Salată asortată

Cartofi	200 g
Roșii	200 g
Castraveți	50 g
Ceapă	25 g
Ardei gras	2 buc.
Ou	1/2

2. Tăiței cu brînză

Tăiței	50 g
Brînză	40 g
Unt	10 g

3. Un măr 150 g

Ziua I

Ora 7: Cafea cu lapte cu pîine cu unt și gem

Lapte	200 g
Unt	
Gem	40 g

Ora 11: Mezeluri cu pîine

Mezeluri	50 g
Pîine	

Ora 16:

1. Supă de oase cu zdrențe de ou

Oase	250 g
Morcov	50 g
Țelină	30 g
Păstîrnac	30 g
Ou	1/2
Făină	5 g
Verdeață	
Sare	

2. Chiftele marinate cu sos de bulion și cu pireu de cartofi

Carne	150 g
Făină	5 g
Ou	1/4
Bulion	10 g
Dafin, oțet	
Cartofi	200 g
Lapte	50 g

3. Tartă cu dulceață

Făină	25 g
Lapte	10 g
Ou	1/6
Unt	10 g
Zahăr	25 g
Dulceață	40 g

Seara:

1. Mămăligă cu brînză și smîntînă

Mălai	100 g
Apă	400 g
Brînză de vacă	100 g
Smîntînă	50 g

2. Compot de fructe uscate

Fructe uscate	25 g
Zahăr	20 g
Vanilină	1/2 pachet
Coajă de portocală	
Apă	250 g

Ziua a II-a

Ora 7: Cacao cu lapte cu pîine cu unt și gem

Lapte	200 g
Cacao	10 g
Zahăr	15 g
Gem	40 g
Unt	

Ora 11: Pîine cu unt

Unt	
Pîine	

Ora 16:

1. Supă de cremă de cartofi cu crutoane de pîine

Apă	500 g
Morcovi	50 g
Păstîrnac	30 g
Țelină	30 g
Cartofi	250 g
Unt	5 g
Lapte	50 g

2. Sarmale cu carne și mămăligă *

Carne	100 g
Varză	300 g
Orez	10 g
Ulei	20 g
Bulion	10 g
Ceapă	25 g
Smîntînă	20 g
Piper	
Cimbru	
Mălai	50 g
Apă	200 g

3. Lapte de pasăre

Lapte	200 g
Ou	½
Făină	5 g
Zahăr	15 g
Vanilină	½ pachet
Coajă de lămîie	

Seara:

1. Limbă rasol cu sos de muștar, cartofi fierți cu unt

Limbă	100 g
Muștar	5 g
Ulei	20 g
Cartofi	300 g
Verdeață	

2. Mere 200 g

Ziua a III-a

Ora 7: Lapte cald, pîine cu unt

Lapte	200 g
Unt	
Zahăr	15 g

Ora 11: Ou tocat, cu unt și pîine

Ou	1 buc.
Unt	5 g
Piper	2—3 boabe
Pîine	

Ora 16:

1. Borș rusesc

Bulion de oase	300 g
Morcovi	30 g
Țelină	30 g
Păstîrnac	30 g
Bulion	5 g
Ceapă	25 g
Sfeclă	30 g
Borș	50 g
Leuștean uscat	
Smîntînă	20 g

2. Ardei umpluți cu carne* (vezi modul de preparare la rețetele de vară)

Ardei	80 g
Carne	150 g
Orez	15 g
Ulei	15 g
Bulion oase	50 g
Bulion	10 g
Făină	10 g
Ou	1/4

3. Mere 200 g

Seara:

1. Cartofi cu smîntînă și cu un ochi romînesc

Cartofi	400 g
Smîntînă	100 g
Ou	1 buc.

2. Biscuiți cu gem și nuci

Gem	50 g
Nuci	10 buc.
Biscuiți	50 g

IARNA

Ziua a IV-a

Ora 7: Cafea cu lapte, cu pîine, cu unt și miere

Lapte	200 g
Zahăr	10 g
Pîine	
Unt	
Miere	30 g

Ora 11: Pîine cu brînză

Telemea	40 g
Unt	5 g

Ora 16:

1. Supă de găină cu găluște

Apă	400 g
Morcovi	50 g
Țelină	30 g
Albitură	30 g
Ceapă	25 g
Griș	15 g
Ou	1/4
Pătrunjel	

2. Pilaf cu carne de pasăre

Carne	200 g
Orez	75 g
Apă	500 g
Morcovi	75 g
Albituri	60 g
Ceapă	30 g
Unt	20 g
Verdeață	
Piper	2—3 boabe

3. Clătite cu dulceață

Făină	25 g
Ou	1/4
Lapte	50 g
Untură	15 g
Dulceață	50 g
Zahăr	5 g

Seara:

1. Salată orientală

Cartofi	250 g
Ceapă	25 g
Gogoșari	1/2 buc.
Ou răscopt	1/2 buc.
Măsline	25 g

2. Cacao cu lapte și biscuiți

Cacao	10 g
Lapte	200 g
Zahăr	15 g
Biscuiți	50 g

IARNA

Ziua a V-a

Ora 7: Lapte cu pîine și dulceață

Lapte	250 g
Zahăr	15 g
Pîine	
Dulceață	40 g

Ora 11: Iaurt cu pîine

Iaurt	200 g
Pîine	

Ora 16:

1. Ochiuri romînești cu sos de roșii

Ouă	2 buc.
Făină	10 g
Bulion	10 g
Unt	5 g

2. Orez cu prune uscate *

Orez	75 g
Prune	50 g
Zahăr	20 g
Făină	5 g
Ulei	25 g

3. Gelatină de cacao *

Cacao	15 g
Gelatină	2 foi
Lapte	200 g
Zahăr	20 g

Seara :

1. Salată de cartofi, morcovi, sfeclă și măr

Cartofi	150 g
Morcovi	100 g
Sfeclă	100 g
Ulei	20 g
Chimen	
Oțet sau lămîie	
Mere	100 g

2. Tăiței cu brînză

Tăiței	70 g
Brînză	100 g
Unt	5 g
Scorțișoară	

IARNA

Ziua a VI-a

Ora 7 : Lapte cald, pîine cu unt

Lapte	200 g
Zahăr	10 g
Unt	
Pîine	

Ora 11 : Halva cu pîine

Halva	60 g
Pîine	

Ora 16 :

1. Supă de cremă de mazăre

Mazăre	30 g
Morcovi	50 g
Păstîrnac	30 g
Smîntînă	15 g
Usturoi	
Ceapă	30 g

2. Musaca de cartofi cu salată de varză acră * (se prepară ca musacaua de dovlecei)

Carne	150 g
Ou	1/4
Cartofi	400 g
Ulei	20 g
Ceapă	20 g
Bulion	10 g
Lapte	25 g
Varză acră	200 g
Piper	2—3 boabe

3. Gutui coapte cu zahăr

Gutui	300 g
Zahăr	30 g

Seara :

1. Cartofi cu brînză de vacă

Cartofi	300 g
Brînză de vacă	100 g
Unt	10 g
Chimen	

2. Cornuri cu nuci

Ou	1/4
Făină	40 g
Lapte	25 g
Ulei	10 g
Zahăr	15 g
Nuci	20 g
Drojdie	3 g

IARNA

Ziua a VII-a

Ora 7 : Cacao cu lapte, pîine cu unt

Lapte	200 g
Cacao	10 g
Unt	
Pîine	

Ora 11 : Pîine cu marmeladă și nuci

Pîine	
Marmeladă	50 g
Nuci	6 buc.

Ora 16 :

1. Cartofi cu sos alb

Cartofi	400 g
Făină	10 g
Lapte	100 g
Unt	10 g

2. Friptură la cuptor cu salată de andive

Carne	150 g
Untură	10 g
Ulei	25 g
Cimbru	
Andive	200 g

3. Portocale cu zahăr

Portocale	300 g
Zahăr	30 g

Seara :

1. Salată rusească

Morcovi	80 g
Cartofi	200 g
Castraveți	50 g
Ulei	20 g
Ou	1/4
Sare, lămîie	

2. Caşcaval cu mere

Caşcaval	50 g
Mere	200 g

Capitolul al IX-lea

REŢETE

Rostul majorității rețetelor din acest capitol este de a arăta cum se pot prepara în mod rațional cu mici modificări ale modului de pregătire, feluri de mîncare foarte obișnuite în bucătăria de fiecare zi. Aceste modificări nu alterează nici gustul, nici valoarea nutritivă a felului respectiv și au în plus avantajul că feresc tubul digestiv de iritația produsă uneori de practicile culinare tradiționale.

PRIMĂVARA

Felul I

1. SALATĂ DE ȚELINĂ CU NUCI

Țelină 100 g, nuci 25 g, sfeclă 50 g, mere 100 g, ou ½, ulei 20 g, muștar 5 g, lămîie ½.

Se curăță țelina și sfecla, se spală bine și se taie în firișoare foarte subțiri, ca fideaua, sau se rad pe răzătoare. Separat se aleg nucile, se mărunțesc și se rade mărul cu coajă cu tot, pe răzătoarea de sticlă. Din ou, ulei și muștar se face un sos de maioneză, care se acrește cu lămîie. Se amestecă bine legumele, mărul și nucile împreună cu maioneza. Se udă o ceașcă și se umple cu salată gata preparată, apoi se răstoarnă pe o frunză de lăptucă.

2. RIZOTO CU SOS DE ROȘII

Orez ales 70 g, bulion 30 g, făină 5 g, zahăr 5 g, telemea sau caşcaval 100 g, unt 10 g, verdeață.

Orezul se spală într-un vas așezat la curent de apă și se usucă bine într-o cîrpă curată de bucătărie. Apoi se înăbușă cu o linguriță de unt și foarte puțină zeamă de carne. Cînd orezul s-a îngălbenit se toarnă peste el o ceașcă de supă de carne și se pune la cuptor. Orezul are nevoie de circa 30 de minute ca să

fiarbă și să rămînă totuși bob cu bob. Cînd orezul este fiert se amestecă cu puțin unt și caşcaval ras. Se unge apoi o formă de tablă sau de sticlă Jena cu unt, se răstoarnă orezul în ea și se dă la cuptor. Cînd este gata, se răstoarnă pe o farfurie și se adaugă caşcaval ras sau brînză rasă. Separat se pregătește un sos de roșii dietetic, în care se pune foarte puțină făină, o linguriță de zahăr și verdeață mărunt tocată. Sosul se servește ca garnitură lîngă rizoto (vezi rețeta „Sos de roșii pentru făinoase"). Pilaful este tot atît de gustos, dacă orezul se fierbe în zeamă de zarzavat, în loc de zeamă de carne.

3. PATEU DE FICAT

Ficat 100 g, unt 10 g, piper 2—3 boabe, sare după gust.

Se fierbe ficatul. După ce s-a răcit, se trece prin sită. Se amestecă bine cu untul, pînă devine ca o pastă. Se adaugă sare și piper pisat. Se unge pe pîine. Se poate da gust cu nucșoară.

4. BUDINCĂ DE SPANAC CU CARNE

Spanac 400 g, carne 150 g, ou $^1/_4$, făină 10 g, bulion de oase 150 g, unt 10 g, morcovi 50 g, țelină 50 g, apă 250 g, lămîie sau sare de lămîie.

Se alege spanacul și se spală frunză cu frunză la curent de apă, fără să se lase să stea mult timp în apă. Apoi se mărunțește pe un fund de lemn. Se înăbușă spanacul cu unt și foarte puțină apă, pînă este bine fiert. Separat se trece prin mașină carnea și se înăbușă cu zeamă de zarzavat și puțin unt. Cînd s-a fiert, se amestecă cu albușul bătut spumă și se așază într-o formă de dat la cuptor, alternativ, un rînd de pireu de spanac și un rînd de carne. Ca grăsimea să nu se prăjească uscat în cuptor se toarnă peste budincă un sos preparat din făină, unt și bulion de oase, la care se adaugă gălbenușul frecat mai întîi separat cu puțină apă rece. După gust se adaugă lămîie sau sare de lămîie. Budinca este mai gustoasă servită cu smîntînă.

Felul al II-lea

1. MÎNCARE DE SPANAC

Carne 100 g, spanac 400 g, ulei 25 g, făină 10 g, bulion 20 g, usturoi 5 g, lămîie 2—3 felii.

Se curăță carnea, se spală bine, se taie în bucăți și se fierbe înăbușit cu puțină apă și o parte din ulei. Separat se alege

spanacul frunză cu frunză și se spală la curent de apă. Apoi se fierbe înăbușit într-o cratiță cu capac, în apă cît să-l acopere, adăugînd și restul de untdelemn. Cînd carnea este aproape gata fiartă se adaugă spanacul, bulionul, cîțiva căței de usturoi și feliile de lămîie și se dă la cuptor. Mîncarea este mai gustoasă servită cu smîntînă.

2. SARMALE ÎN FOI DE VIȚĂ

Carne 105 g, foi de viță 10 buc., orez 10 g, pîine 50 g, ceapă 20 g, borș 50 g, sare, smîntînă 25 g, ulei 20 g.

Carnea se toacă de 2—3 ori cu mașina, se amestecă cu ceapă fiartă și tocată și cu puțin ulei și sare. Apoi se bate bine ca să se facă omogenă și pufoasă. Separat se opăresc foile de viță, se taie cotoarele ușor, ca foile să nu se rupă și se formează sarmalele. Se așază apoi sarmalele într-o cratiță, se toarnă deasupra puțină apă și restul de ulei și se fierbe înăbușit. Cînd sînt aproape gata se toarnă borșul și se mai dau cîteva clocote. Sarmalele sînt mai gustoase dacă se țin un sfert de oră la cuptor și dacă se servesc cu smîntînă.

3. DROB DE MIEL

Măruntaie 150 g, ceapă verde 10 g, usturoi 10 g, miez de pîine 20 g, ou $^1/_2$, piper cîteva boabe, ulei 25 g, pătrunjel, mărar, sare.

Se trec prin mașina de tocat carne măruntaiele fierte. Se adaugă $^1/_2$ ou, sare, piper pisat, pătrunjel și mărar tocat, ceapă verde și usturoi verde, tocate cu o parte din cozi și puțin miez de pîine înmuiat în lapte. Se amestecă toate bine.

Separat se spală praporul în mai multe ape. Se unge o tigaie cu puțin ulei și se întinde praporul în așa fel încît să se poată așeza și nivela umplutura în el. Ca stratul de umplutură să fie egal în grosime se așază și se apasă compoziția cu o lingură. Se coace la cuptor, cu puțină apă fierbinte și uleiul rămas.

4. GARNITURĂ DE MAZĂRE ÎNĂBUȘITĂ

Mazăre 300 g, mărar, zahăr 5 g, unt 10 g.

Mazărea verde se alege, se spală și se fierbe înăbușit, la foc mic, cu foarte puțină apă, unt și zahăr. Se adaugă la nevoie cîte o lingură de apă fierbinte și la ultimul clocot, mărarul foarte fin tocat.

5. GARNITURĂ DE SPANAC

Spanac 300 g, unt 10 g, lapte 100 g, zahăr 5 g, făină 5 g, usturoi.

Se alege spanacul. Se spală frunză cu frunză, la curent de apă. Se toacă pe un fund de lemn sau se dă prin maşină. Se fierbe înăbuşit spanacul cu unt şi foarte puţină apă. Cînd este fiert se face deoparte un sos alb din făină şi lapte rece (vezi reţeta). Se toarnă sosul alb peste pireul de spanac ca să-l lege, se adaugă un căţel de usturoi şi se lasă să scadă bine, fierbînd la foc mic şi amestecînd continuu, ca să nu se prindă de fund. Prin modul acesta de pregătire se pierde mult mai puţin din valoarea nutritivă a spanacului, doarece nu se aruncă apa de fierbere.

6. GARNITURĂ DE GRIŞ RUMENIT (CAŞA)

Griş 50 g, unt 5 g, bulion de oase 250 g, sare.

Se rumeneşte grişul în tigaie fără grăsime. Se stinge cu bulion de oase şi se lasă să fiarbă pînă scade şi ajunge de consistenţa unui pireu gros. Se adaugă untul şi se bate bine. Se umezeşte o cană cu apă, se toarnă grişul în ea şi apoi se răstoarnă pe farfurie, lîngă friptura de porc.

Felul al III-lea

1. TARTE CU CĂPŞUNI (2 porţii)

Făină 40 g, zahăr 40 g, ou 1/4, unt 15 g, lapte 20 g, căpşuni 150 g.

Se amestecă făina cu laptele, jumătate din cantitatea de zahăr, unt şi 1/4 din ou. Se păstrează numai atît unt cît trebuie pentru uns formele. Se formează un aluat, care se pune 30 de minute la rece. Se ung formele, se presară cu făină şi se tapetează cu un strat din aluatul de tartă. Partea centrală scobită a tartei se umple cu cîteva boabe de porumb. Apoi se dau la cuptor. Cînd sînt uşor rumenite se scot boabele de porumb şi se umplu tartele cu fructe crude, tăvălite prin restul de zahăr.

2. GELATINĂ DE BRÎNZĂ DE VACĂ

Brînză de vacă 50 g, zahăr 25 g, gelatină o foaie, coajă de lămîie rasă.

Se dă brînza de vacă prin sită. Se adaugă 1/2 pahar de lapte şi se freacă bine, pînă se face o cremă ; se amestecă apoi zahărul cu puţin zahăr vanilat, cu puţină scorţişoară sau cu coajă de

lămîie rasă. Se adaugă gelatina dizolvată într-o lingură de apă caldă și amestecată cu brînza de vacă. Se pune totul într-o formă rece, pînă se încheagă.

3. SPUMĂ DE ALBUȘ CU ZMEURĂ

Zmeură 150 g, zahăr 15 g, un albuș.

Se bate albușul cu zahărul pînă se face spumă. Se amestecă apoi cu fructele crude și bine scurse de apă, bătînd în continuare cu telul. Se servește imediat. Nu este indicat să se fiarbă fructele, pentru a nu le distruge vitaminele.

4. FULGI DE OVĂZ CU NUCI

Fulgi 40 g, lapte 300 g, apă 150 g, nuci 25 g, zahăr 25 g, unt 5 g, sare, coajă de lămîie rasă.

Fulgii de ovăz, fierți în prealabil în apă, se dau apoi în cîteva clocote în lapte. Se adaugă zahărul, sarea și untul. Se lasă să scadă pe foc, pînă ajung la consistența unui orez cu lapte. Se amestecă cu nucile mărunțite și coaja de lămîie rasă. Se răstoarnă apoi în compotieră. Se pot asezona cu mere rase pe răzătoarea de sticlă și scorțișoară.

VARA

Felul I

1. SALATĂ DE CRUDITĂȚI CU SOS DE MUȘTAR

Varză 200 g, ridichi 100 g, țelină 50 g, pătrunjel, ulei 25 g, muștar 5 g, sare.

Varza se toacă mărunt și se freacă cu puțină sare. Ridichile se curăță și se taie felii ; țelina se curăță, se spală și se dă pe răzătoare.

Se amestecă toate zarzavaturile. Din ulei, muștar și verdeață se face un sos, cu care se amestecă cruditățile. După gust, se poate adăuga lămîie sau sare de lămîie. Ca sosul să fie mai subțire și mai puțin picant se poate adăuga puțin lapte sau smîntînă.

Felul al II-lea

1. PILAF CU ROȘII ȘI ARDEI

Orez 70 g, unt 15 g, roșii 100 g, ardei 50 g, morcovi 50 g, pătrunjel 30 g, dafin, piper, verdeață, un cățel de usturoi.

Se face o supă de zarzavat din morcovi și pătrunjel. Se alege orezul, se spală și se fierbe înăbușit cu jumătate din supa de zarzavat. Cînd orezul s-a fiert pe jumătate se adaugă restul de supă, ardeii tăiați subțire ca fideaua, roșiile tăiate felii, untul, piperul și $^1/_4$ de foaie de dafin. Se înăbușă pînă ce sînt gata. Se presară cu verdeață tăiată mărunt.

2. CHIFTELE CU MĂRAR

Carne 125 g, ulei 20 g, roșii 100 g, pîine 10 g, ou $^1/_4$, făină 5 g, mărar, sare.

Se curăță carnea de pielițe, se dă de 2—3 ori prin mașină, se amestecă cu oul, pîinea înmuiată în lapte, sare și o parte din mărar, după ce a fost foarte mărunt tocat. Se formează cu mîna perișoare.

Separat se fierbe, înăbușit în apă și ulei, restul de mărar, peste care se toarnă un sos de roșii (vezi rețeta), făcut din roșii date prin sită, făină și ulei. În acest sos se așază la fiert perișoarcle. Se fierb la foc moale și apoi se dau la cuptor. Sînt mai gustoase servite cu iaurt sau smîntînă.

3. ARDEI UMPLUȚI CU CARNE ȘI SOS DE ROȘII

Carne 150 g, orez 10 g, ulei 20 g, roșii 100 g, făină 10 g, ceapă 20 g, cimbru, verdeață, piper, ardei 100 g, ou $^1/_4$.

Se curăță ardeii de semințe, se controlează ca să nu fie iuți, se opăresc cu apă clocotită și se umplu cu o tocătură făcută din: carne, dată de 2—3 ori prin mașină, orez, fiert pe jumătate, ou, puțin ulei, ceapă fiartă sau crudă, verdeață și piper. Separat se prepară un sos de roșii (vezi rețeta), din roșii date prin sită și făină. În acest sos se fierb ardeii. Uleiul se adaugă în sos, apoi se lasă să fiarbă mîncarea la foc mic și la urmă se pune la cuptor.

Ardeii serviți cu iaurt sau smîntînă și cu verdeață tocată mărunt sînt mai gustoși.

4. MUSACA DE CARTOFI

Carne 150 g, cartofi 450 g, ulei 30 g, 1 ou, ceapă 20 g, roșii 100 g, cimbru, piper cîteva boabe.

Se curăță de zgîrciuri și pielițe carnea și se dă de două ori prin mașina de tocat. Se fierbe înăbușit în zeamă de zarzavat, se adaugă verdeață tocată foarte mărunt, puțin cimbru și puțin piper. De o parte se fierbe o ceapă mijlocie, se scurge de apa în care a fiert, se toacă foarte mărunt și se înăbușă împreună cu carnea. Se fierb cartofii în coajă, într-o oală cu capac sau într-un vas la

aburi. După ce sînt fierți se taie felii rotunde și se așază într-o formă, punînd alternativ un strat de carne înăbușită și unul de cartofi. Se bate un sfert de ou împreună cu o lingură de lapte și se unge musacaua pe deasupra. Separat se pregătește un sos de roșii (vezi rețeta) în care se adaugă 20 g ulei, cu care se umple forma și se dă la cuptor 15—20 de minute. Musacaua este mai gustoasă servită cu smîntînă.

5. DOVLECEI UMPLUȚI CU CARNE

Dovlecei 300 g, carne 150 g, orez 15 g, făină 5 g, ulei 10 g, roșii 100 g, iaurt 100 g, pîine 20 g.

Se aleg dovlecei de mărime mijlocie, se rad de coajă și se scobesc de miez. Se opăresc și se lasă să se scurgă. Separat se pregătește carnea tocată, amestecată cu cimbru, sare, verdeață, puțină pîinc albă muiată și bine stoarsă și cu orezul ales, spălat și rumenit scparat într-o tigaie uscată (fără grăsime). Se amestecă orezul cu carnea și o lingură de ulei și se umplu dovleceii. Separat se pregătește un sos de roșii (vezi rețeta) și se toarnă peste dovlecei. Se adaugă în sos uleiul și se dă totul la cuptor. Se servesc cu iaurt, cu verdeață și mărar mărunt tocate.

6. FASOLE VERDE CU CARNE

Carne 150 g, fasole 300 g, ulei 20 g, ceapă 20 g, roșii 100 g, făină 5 g, pătrunjel verde, mărar, smîntînă 25 g.

Se taie carnea în bucăți și se fierbe înăbușit cu ceapă mărunt tocată, foarte puțină apă și ulei.

După ce carnea s-a rumenit se adaugă apă caldă cît s-o cuprindă și fasolea curățată și spălată. Se lasă să fiarbă împreună în cratița acoperită cu capac. Cînd fasolca este aproape gata, se face un sos de roșii (vezi rețeta), se adaugă sare, cîteva felii de roșii, pătrunjel verde și mărar tocate mărunt și se dă la cuptor. Se servește cu smîntînă.

Felul al III-lea

1. SPUMĂ DE GRIȘ CU VIȘINE

Lapte 300 g, griș 30 g, zahăr 25 g, vanilie, vișine 100 g, zahăr 10 g.

Se pune laptele la fiert. Cînd începe să clocotească se toarnă grișul sub formă de ploaie. Se amestecă cu telul, se adaugă jumătate din zahăr și se fierbe 4 minute. Între timp se fierb vișinele, într-un sirop preparat din restul de zahăr. Se amestecă vișinele

nele fierte cu grișul. Se adaugă vanilina și se dă de o parte ca să se răcească. Apoi se bate cu tclul pînă ce grișul devine spumos. Se răstoarnă în compotiere ude și se ornează cu cîteva vișine, pudrate cu zahăr tos.

2. GELATINĂ DE CAISE

Caise 250 g, zahăr 25 g, gelatină 2 foi, apă 25 g.

Se rup caisele și se storc prin tifon. Se păstrează în pahar sucul obținut. Pulpa și cojile fructelor rămase în tifon se pun la fiert cu puțină apă. Se strecoară și în 100 g din zcama obținută se adaugă zahărul și gelatina, înmuiată separat în apă rece și dizolvată în două linguri de apă fierbinte. Se amestecă bine gelatina cu sucul crud de caise. Compoziția se toarnă în forme ude, ca să se poată răsturna. Se ornează forma cu felii de caise crude.

TOAMNA

Felul I

1. ROȘII UMPLUTE CU SALATĂ DE PEȘTE CU MAIONEZĂ

Roșii 150 g, pește 100 g, morcovi 50 g, albitură 50 g, ulei 30 g, piper 2—3 boabe, verdeață, gălbenuș 1/4, muștar, 1/4 lămîie, dafin.

Se aleg roșii rotunde, egale, se spală, se taie capacul și se curăță de miez cu o linguriță. Pînă cînd se prepară peștele se stropesc roșiile cu oțet, ca să se mențină tari. Separat se fierbe peștele în apă, împreună cu morcovi, albitură, dafin și piper. Cînd este fiert se desprinde de pe os, se mărunțește și se amestecă cu maioneza făcută din ou, ulei, muștar și lămîie. Se umplu roșiile cu amestecul de pește cu maioneză și se garnisesc cu verdeață mărunt tocată.

2. SPARANGHEL CU SMÎNTÎNĂ ȘI CAȘCAVAL

Sparanghel 300 g, smîntînă 30 g, roșii 150 g, cașcaval 50 g, mărar.

Se curăță sparanghelul și se fierbe în apă cu sare. Cînd este fierbinte se așază pe farfurie felii de roșii, apoi sparanghelul, smîntîna, mărarul tocat și cașcavalul ras.

3. SUFLEU DE CONOPIDĂ

Conopidă 300 g, lapte 25 g, ou 1/2, smîntînă 40 g, cașcaval 20 g, făină 10 g.

Se alege conopida, se rupe bucheţele, se spală şi se pune la fiert în apă cu sare. Cînd este bine fiartă se strecoară. Separat se prepară un sos alb din lapte, puţină zeamă în care a fiert conopida şi făina, dizolvată separat în apă rece. Se fierbe sosul pînă se îngroaşă bine, se adaugă unt, gălbenuş de ou şi puţină smîntînă. Se amestecă sosul cu conopida. La urmă se adaugă albuşul bătut spumă, care se înglobează încet în compoziţie. Se răstoarnă totul într-o formă de dat la cuptor. Se rade deasupra caşcaval.

Felul al II-lea

1. TOCANĂ SIRBEASCĂ CU GARNITURĂ DE OREZ

Carne 75 g, orez 70 g, roşii 100 g, ardei 50 g, ceapă 25 g, ulei 25 g, sare, cimbru, verdeaţă, morcovi 50 g, albitură 50 g.

Se fierb înăbuşit în ulei şi apă fierbinte ceapa tăiată subţire (peştişor) şi carnea. Cînd aceasta este aproape fiartă se adaugă ardeii tăiaţi ca fideaua şi apoi roşiile curăţate de coajă.

Se dă gust cu sare, cimbru şi verdeaţă şi se dă la cuptor. Separat se face o supă de zarzavat din morcovi şi albitură, în care se fierbe orezul. Ca să se poată servi frumos se umple o cană umezită în prealabil cu garnitura de orez şi se răstoarnă pe o farfurie fierbinte. Orezul se serveşte împreună cu tocana.

2. VARZĂ CU CARNE

Varză murată 500 g, carne 150 g, ulei 25 g, roşii 100 g, ardei gras 2 bucăţi, piper 2—3 boabe, smîntînă 10 g.

Se fierbe înăbuşit carnea tăiată bucăţi, în ulei şi apă, într-o cratiţă. Separat se toacă varza. Se adaugă varza peste carne, împreună cu ardeii graşi, tăiaţi ca fideaua, roşiile în sferturi şi piperul boabe. Se lasă să fiarbă, apoi se dă la cuptor. Se serveşte cu smîntînă.

3. MUSACA DE DOVLECEI CU CARNE

Carne 150 g, dovlecei 400 g, ulei 20 g, ceapă 20 g, roşii 100 g, ou 1/4, făină 5 g, cimbru, piper, pătrunjel verde, sare.

Carnea se toacă prin maşină de două ori. Se fierbe înăbuşit cu ulei, picurînd mereu apă fierbinte. Se adaugă ceapa, trecută şi ea prin maşină, cimbru, puţin piper pisat, sare şi pătrunjel tocat.

Separat se fierb dovleceii, se strivesc prin presa de pireu şi se bat cu lapte. Într-o formă se aşază alternativ un rînd de

carne, un rînd de pireu de dovlecei, astfel ca deasupra să fie dovlecei și cîteva felii de roșii. Se face un sos din făină și roșii date prin sită, care se toarnă peste musaca. Deasupra se unge musacaua cu oul bătut. Se dă la cuptor.

4. PUI CU ROȘII ȘI GĂLUȘTE CU GRIȘ

Roșii 300 g, pui 100 g, ceapă 20 g, făină 10 g, ulei 20 g, verdeață, usturoi, griș 15 g, ou 1/4.

Se lasă să fiarbă bucățile de pui cu ceapă, în puțină apă fierbinte și ulei, într-o cratiță acoperită cu capac. Separat se face un sos din făină și apă, care se răstoarnă peste pui. Cînd carnea este aproape fiartă se adaugă roșiile tăiate în jumătate, un cățel de usturoi și verdeață.

Găluștele se prepară din : gălbenuș frecat cu griș și albuș bătut spumă. Găluștele astfel preparate se pun cu o lingură de supă în apă fierbinte cu sare și se lasă să fiarbă 15 minute, la un foc încet, într-un vas acoperit cu capac. Cînd sînt gata se iau cu lingura de spumă, ca să fie bine scurse de apă și se servesc, ca garnitură, lîngă puiul cu roșii.

5. RULADĂ DE CARTOFI UMPLUTĂ CU CARNE

Carne 100 g, cartofi 200 g, lapte 20 g, făină pentru sos 5 g, ulei 10 g, ou 1/4, ceapă, făină 20 g, unt 5 g, sare.

Se fierb cartofii în coajă, se curăță și se dau prin mașina de tocat. Se amestecă cu făină, ou și jumătate din ulei. Se întinde aluatul pe un tifon ud. Deasupra se pune carnea, care a fost fiartă și tocată, împreună cu o ceapă fiartă. Se amestecă cu restul de grăsime, puțin cimbru și piper pisat. Se rulează și se leagă la capete. Se fierbe rulada în apă 30—40 de minute. Se servește cu sos de roșii (vezi rețeta), în care untul a fost fiert, nu prăjit.

Felul al III-lea

1. MELCIȘORI CU NUCI

Făină 50 g, nuci 15 g, lapte 25 g, unt 10 g, zahăr 20 g, ou 1/4, drojdie 3 g, sare.

Drojdia se amestecă cu 1/2 din cantitatea de lapte și de zahăr. Se cerne făina într-un castron, se face o gropiță în mijlocul ei și se adaugă drojdia. Se lasă să crească. Se întinde o foaie de 1/2 cm grosime, se unge cu unt frecat și se presară cu nuci amestecate cu restul de zahăr. Se rulează și se taie

bucăți de 2 cm grosime. Se așază într-o tavă unsă și se lasă să crească. Apoi se dau la cuptor la un foc potrivit, iar cînd sînt aproape gata se ung deasupra cu lapte amestecat cu zahăr. Se mai coc 5 minute.

2. FULGI DE OVĂZ CU MERE (Müssli)

Fulgi de ovăz 25 g, apă 5 linguri, smîntînă 30 g, mere 150 g, nuci 10 g, miere 10 g, zeamă de lămîie 15 g, zmeură sau orice fruct zaharisit 100 g, zahăr 10 g.

Se înmoaie fulgii de ovăz în apă 12 ore, se amestecă apoi cu smîntînă, zeamă de lămîie, mere rase și miere de albine. Se așază în forme de servit. Se garnisesc cu nucile tocate, amestecate cu fructe crude și zahăr sau fructe zaharisite.

3. OREZ CU MERE ȘI ALBUȘ

Orez 50 g, mere 150 g, albuș ½, zahăr 20 g, scorțișoară, unt 5 g.

Se curăță merele de coajă și se taie felii. Cojile și cotoarele se pun la fiert. În această zeamă, strecurată, se fierbe orezul. Cînd acesta este pe jumătate fiert se adaugă o parte din zahăr și merele și se continuă fierberea. Apoi se adaugă untul. După ce a fiert se așază în forme ude. Deasupra se toarnă albușul bătut spumă cu restul de zahăr. Se dă 5 minute la cuptor. La servire se presară cu scorțișoară.

IARNA

Felul I

1. SALATĂ DE CARTOFI, MORCOVI, SFECLĂ ȘI MĂR

Cartofi 150 g, morcovi 100 g, măr 100 g, ulei 20 g, chimen, oțet sau lămîie.

Se fierb cartofii în coajă și separat se coace sau se fierbe sfecla. Cartofii se taie în cubulețe, iar sfecla și morcovul crud se rad pe răzătoare. Mărul se rade pe răzătoarea de sticlă. Se amestecă toate, împreună cu uleiul, sarea, chimenul și oțetul sau lămîia.

Felul al II-lea

1. CHIFTELE MARINATE CU SOS DE BULION

Carne 150 g, făină 5 g, bulion 10 g, ou ¼, ulei 20 g, dafin, cimbru, oțet.

Se trece carnea prin mașina de tocat de 2—3 ori. Se amestecă cu ou (este de preferat ca albușul să se bată spumă), cimbru și

sare. Se formează cu mîna udă chiftele. Separat se pregăteşte un sos de bulion, subţiat cu zeamă de oase sau de zarzavat şi preparat cu făină neprăjită, în care ulciul se fierbe, fără să se prăjească (vezi reţeta „sos de roşii"). Chiftelele se pot rumeni în tavă uscată, fără grăsime, în care caz se întorc din cînd în cînd cu un cuţit lat sau se pot fierbe direct în sos. Astfel se lasă să fiarbă la foc moale, împreună cu sosul, la care se adaugă o linguriţă de oţet, 2—3 boabe de piper şi puţin dafin. După ce a dat cîteva clocote se pune tava la cuptor. Se servesc cu pireu de cartofi sau cu iaurt.

2. SARMALE CU CARNE

Carne 150 g, varză 300 g, orez 10 g, ulei 20 g, bulion 10 g, ceapă 25 g, smîntînă 20 g, piper, cimbru.

Se aleg frunzele de varză, se scurg bine şi se taie cotoarele. Se trece carnea prin maşina de tocat, împreună cu ceapa. Tocătura se amestecă cu orezul şi se adaugă cimbru şi puţin piper. Cînd carnea este prea slabă se poate adăuga în tocătură puţin ulei. Se fac apoi sarmale, care se vor aşeza într-o formă de dat la cuptor. Se toarnă peste ele bulionul diluat cu apă fierbinte şi cu puţină zeamă de varză. Se fierb la foc moale şi apoi se dau la cuptor. Sarmalele sînt mai gustoase dacă li se adaugă bucăţi de slănină afumată sau dacă se servesc cu smîntînă.

3. PILAF CU CARNE DE PASĂRE

Carne 200 g, orez 75 g, apă 500 g, morcovi 75 g, albitură 60 g, ceapă 30 g, unt 20 g, verdeaţă, piper 2—3 boabe.

Se fierbe pasărea în apă cu ceapă, morcovi şi albitură. Se strecoară. Se alege orezul, se spală, se înăbuşă în unt şi puţină supă de pasăre. Se umple cratiţa cu restul de supă. Se aşază bucăţile în pilaf şi se dă totul la cuptor.

4. OREZ CU PRUNE

Orez 75 g, prune 50 g, zahăr 20 g, ulei 25 g, făină 5 g.

Se spală prunele uscate şi se fierb în apă. Separat se arde zahărul în aşa fel încît să rămînă colorat caramel deschis. Se stinge cu zeama în care au fiert prunele şi se adaugă 5 g făină, ca să se obţină un sos caramel mai legat. Separat se alege orezul, se spală şi se fierbe înăbuşit cu untdelemn. Se adaugă prunele şi sosul caramel. Se dă totul la cuptor şi se lasă pînă cînd orezul este fiert. Cînd este gata se răstoarnă pe farfurie.

Felul al III-lea

1. GELATINĂ DE CACAO

Cacao 15 g, gelatină 2 foi, lapte 200 g, zahăr 20 g.

Se spală gelatina cu apă rece și se dizolvă în două linguri de apă caldă. Separat se dizolvă cacaoa în lapte cald și se fierbe cu zahărul. Cînd s-a răcorit se adaugă gelatina dizolvată, amestecînd bine. Se așază gelatina de cacao într-o formă și se dă la rece. Ca să se poată răsturna, forma se va uda mai întîi cu apă.

Capitolul al X-lea

ALCOOLUL ŞI BĂUTURILE ALCOOLICE

În societatea modernă, băuturile alcoolice joacă un rol din ce în ce mai important. Aproape că nu există eveniment fericit familial sau social, în general, care să nu prilejuiască consumul de băuturi alcoolice. Consumul moderat şi ocazional este desigur inofensiv pentru majoritatea oamenilor, deşi, după cum vom vedea, pentru unii chiar şi acesta este dăunător. Există însă şi abuzuri de băuturi alcoolice, în unele părţi ale lumii alcoolismul constituind chiar unul din flagelele societăţii, contra căruia s-au ridicat pretutindeni voci autorizate, susţinute de cercetări ştiinţifice şi statistici probante.

Există în privinţa alcoolului cîteva prejudecăţi greşite, dar înrădăcinate. Le vom analiza pe rînd :

1. *Alcoolul este un „aliment"*. Acesta este un neadevăr. Ce se numeşte aliment? Calitatea de aliment este conferită unei substanţe care este *aptă să furnizeze organismului energia necesară funcţiilor vitale.* Din acest punct de vedere, alcoolul ars în organism furnizează 7 calorii pe gram, ceea ce la prima vedere i-ar conferi calitatea de aliment. Alimentele adevărate se comportă însă altfel : atunci cînd organismul consumatorului nu este în criză de energie, ci în repaus, alimentul sau produşii lui metabolici *se depozitează în organism,* constituind rezerve energetice pentru nevoile viitoare (efort fizic, frig etc.). În aceste din urmă împrejurări, depozitul furnizează energia necesară organismului într-un *ritm proporţional cu intensitatea efortului.* De pildă se ştie că rezervele de glucide şi lipide scad considerabil în urma unui efort fizic important, în aşa măsură, încît greutatea corpului scade.

Din acest punct de vedere, alcoolul urmează o cale proprie: el nu se depozitează în organism, pentru a constitui rezerve utilizabile în caz de nevoie. Pe de altă parte, el nu-şi accelerează nici

ritmul de ardere în organism, în cursul unui efort. Pentru acoperirea nevoilor de energie, organismul apelează în accst caz tot la glucidele și lipidele depozitate, ca și cum caloriile furnizate de alcool n-ar putea folosi la executarea efortului fizic respectiv. Așadar, alcoolul nu poate furniza energia necesară multiplelor contracții musculare necesare unei munci manuale, ca de pildă

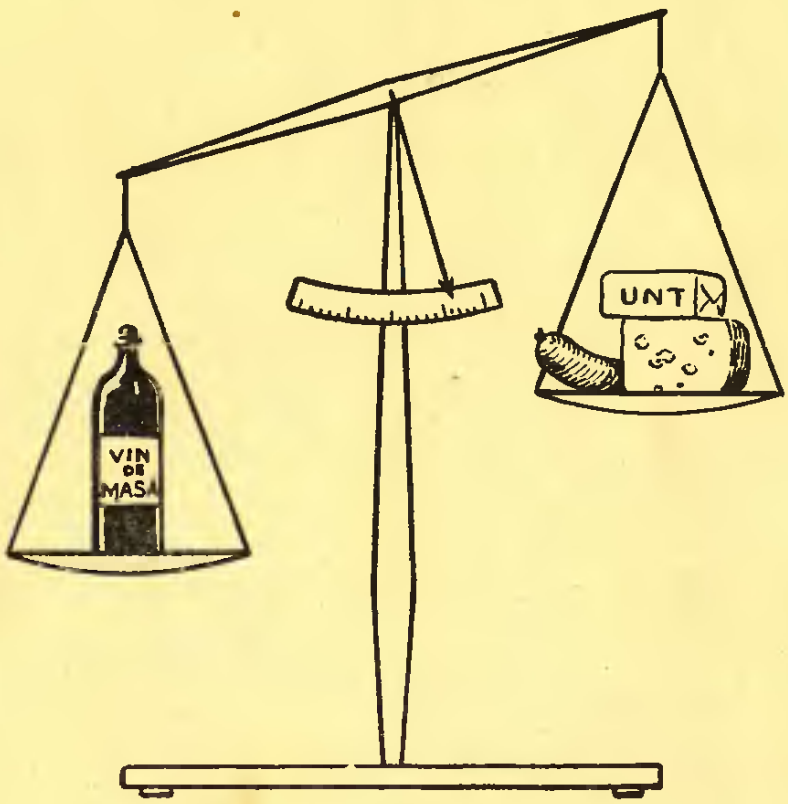

Fig. 12.

tăiatul lemnelor, cărătul unei greutăți sau parcurgerea în fugă a unei disanțe oarecare. Caloriile rezultate din arderea alcoolului sînt, pînă la un punct, risipite fără folos pentru consumator. Dar mai mult decît atît: nu numai că alcoolul nu este un aliment, el a fost chiar numit „antialiment". Ce înseamnă aceasta? Abuzul de alcool produce în organism tulburări metabolice, prin scăderea utilizării anumitor trofine esențiale.

Alcoolul irită tubul digestiv și stomacul în primul rînd, cu efectul că pe de o parte pofta de mîncare scade, iar pe de alta digestia alimentelor suferă. Aceasta este mai ales adevărat pentru proteine, din care unele (vezi capitolul I) sînt indispensabile omului. Chiar cantitățile reduse, pe care apetitul scăzut al băutorului le mai tolerează, nu sînt bine digerate și deci utilizate de organism.

Abuzul de alcool are un efect nociv și asupra ficatului. Încărcarea acestuia cu grăsime și predispoziția la ciroză sînt de foarte multe ori efectele alcoolului. Este de notat, în treacăt, că majoritatea bolnavilor de ciroză neagă abuzul de alcool. Ei înțeleg prin abuz nu doza consumată, ci manifestările exterioare ale beției. Cum se va arăta, beția poate lipsi la cei antrenați, fără ca prin aceasta ficatul și organismul lor în general, să fie scutite de efectele alcoolului. Pe de altă parte, arderea alcoolului în organism se face grație unor sisteme enzimatice (vezi capitolul al III-lea), folosite și la arderea lipidelor și glucidelor.

După cum s-a arătat, în compoziția acestor sisteme enzimatice intră, ca grupare activă, o vitamină, de cele mai multe ori componentă a complexului B. Alimentele care furnizează lipide și glucide organismului conțin de multe ori măcar o parte din necesarul de vitamine, punînd așadar la dispoziția omului și materia primă (trofine) și catalizatorii (vitaminele). Nu acesta este cazul băuturilor spirtoase care, bogate în alcool, dar sărace sau lipsite de vitamine, impun organismului un efort metabolic cu risipă de catalizatori vitaminici. Așa se explică starca de carență vitaminică a consumatorilor inveterați de alcool.

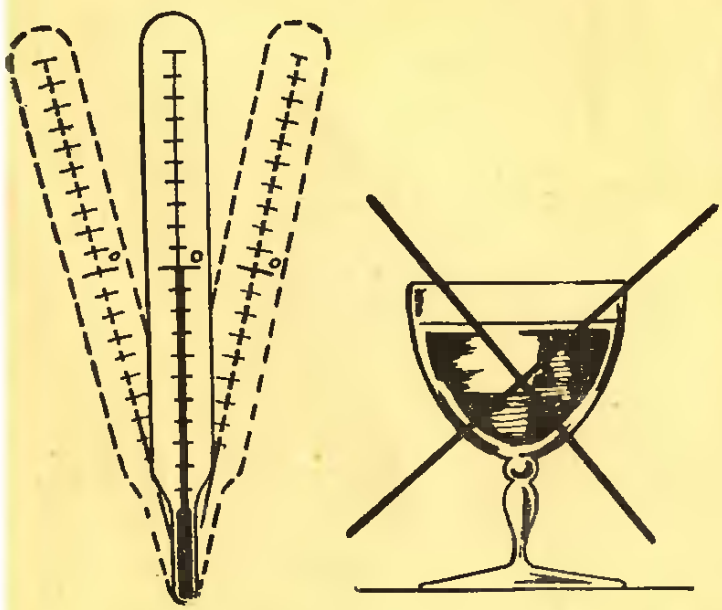

Fig. 13.

Dezechilibrul nutritiv produs de alcool are în sfîrșit și o cauză mai generală și anume economică. Nu poți cheltui suficient pentru alimentație, cînd o sumă de bani se duce pe alcool.

2. *Alcoolul „încălzește"* este altă prejudecată greșită. Într-adevăr, ingestia unei băuturi alcoolice este urmată de o senzație de bine și de căldură. Este aceasta o realitate sau numai o falsă impresie?

Alcoolul este un toxic nervos. El se fixează la nivelul centrilor nervoși și dă o falsă impresie de bine, fapt care explică marea răspîndire a consumului de alcool. Această impresie nu corespunde unui spor de sănătate, după cum impresia de căldură nu corespunde realității. Ea se datorește dilatației vaselor de

sînge din piele, cu care ocazie organismul nu cîștigă, ci pierde căldură. Așa se explică frecvența morții prin înghețare și a pneumoniilor iarna la consumatorii de alcool. Mai mult chiar, organismul celui care a băut o băutură alcoolică, în timp ce era expus la frig, nu poate accelera arderea alcoolului consumat, ca și cum organismul nu contează pe caloriile furnizate de alcool, pentru

Fig. 14.

a se apăra de frig. Pentru aceasta, el apelează tot la glucidele și lipidele acumulate pe seama alimentelor propriu-zise.

Incapabil să susțină efortul fizic și lupta contra frigului, alcoolul se bucură de altă falsă reputație:

3. *Băuturile alcoolice „înlătură oboseala"*. S-a arătat mai sus că energia rezultată din arderea alcoolului nu este utilizabilă pentru munca fizică. Senzația de oboseală însă se atenuează, într-adevăr, sub efectul alcoolului, dar acest fapt se înscrie printre falsele impresii ale celui care a consumat o băutură alcoolică. Studii științifice au demonstrat că sub influența alcoolului

— forța musculară diminuează și că

— precizia muncii îndeplinite scade.

De exemplu s-a calculat că o foarte mică întîrziere în reacția unui conducător de mașină, așa cum apare după consumul unei cantități foarte reduse de alcool, corespunde unei diferențe de

3—6 m în poziția în care se va opri vehiculul. Această mică întîrziere poate fi evident *fatală,* în cazul necesității de a frîna brusc, în fața unui obstacol neașteptat.

Faptul că băutorului de alcool i se pare orice efort ușor de îndeplinit, nu înseamnă că spartul lemnelor sau căratul unui sac de ciment au devenit într-adevăr mai ușoare pentru cel ce a băut. Asupra celui obosit, alcoolul are cel mult efectul unei lovituri de bici date unui cal extenuat: un stimulent care prezintă însă mari dezavantaje. Senzația de oboseală fizică își are corespondentul ei biologic: epuizarea rezervelor energetice și acumularea de produși toxici, insuficient oxigenați. În exemplul luat, hrănirea animalului și o scurtă pauză au același efect fericit, pe care l-ar avea consumul de dulciuri și repausul în cazul muncitorului obosit.

Prejudecata „alcoolului-stimulant" este susținută de o altă idee greșită, dar înrădăcinată:

4. *„Să bei, dar să nu te îmbeți".* De la început trebuie spus că este mai puțin periculos, deși nu inofensiv, abuzul ocazional de alcool, decît uzul sistematic. În ceea ce privește alcoolul, limita dintre uz și abuz nu este ușor de statornicit. Aceasta din două motive:

a) Oamenii nu sînt egali în fața alcoolului. Unii, după $^1/_2$ l vin nu prezintă semne exterioare de intoxicație (beție), în timp ce alții, după aceeași doză trebuie ajutați să meargă.

b) Alcoolul, ca orice toxic nervos, predispune la obișnuință. Aceasta înseamnă că băutorul perseverent nu mai obține senzația „de bine" pe care o căuta în alcool decît cu prețul consumului de doze din ce în ce mai mari. Antrenamentul, adică obișnuința, ridică așadar continuu limita dintre uz și abuz. Pentru a căpăta acest antrenament nu este nevoie de consum în doze prea mari de alcool. „Aperitivul" cotidian e suficient în majoritatea cazurilor.

Fig. 15.

c) O altă ideie înrădăcinată, dar neadevărată, proclamă *inocuitatea băuturilor fermentate (vin, bere), față de cele distilate* (țuică, lichior etc.). Ca în orice inexactitate cu mare circulație și aici este un sîmbure de adevăr. Concentrația alcoolului în băuturile fermentate (pînă la 15—16%) este desigur inferioară celei din băuturile distilate (pînă la circa 40%). Efectul băuturilor distilate asupra tubului digestiv și în primul rînd, asupra stoma-

cului, este desigur mai dăunător decît al celor fermentate. Se uită însă faptul că în timp ce băuturile distilate se beau cu paharul mic, cele fermentate se beau cu paharul mare. Doza totală de alcool consumat este deci cam aceeași și efectul dăunător asupra organismului identic.

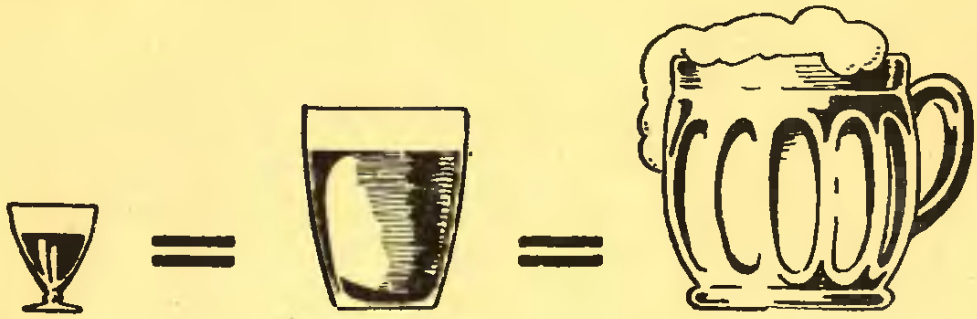

Fig. 16.

Eforturile cercetătorilor s-au îndreptat spre definirea unei cantități-limită de alcool, dincolo de care începe intoxicația. După cum s-a arătat, sensibilitatea indivizilor la alcool este foarte variabilă și o aceeași doză poate fi inofensivă pentru unii și toxică pentru alții. S-a arătat totuși că o cantitate de $^1/_4$ l vin de 12° * nu are, în general, efecte toxice, cu condiția respectării cîtorva precauții :

— să nu fie consumat pe stomacul gol ;

— să fie diluat cu apă (sifon) și fragmentat în mai multe doze în cursul meselor ;

— starea de nutriție a consumatorului să fie bună.

Acest din urmă deziderat înseamnă că greutatea individului respectiv trebuie să fie în jurul normalului (vezi capitolul al II-lea) și că alimentația lui trebuie să fie completă (vezi capitolul I).

Care este realitatea ? Majoritatea consumatorilor beau, pe nemîncate, băuturi distilate (cu concentrație de alcool peste 20—30°) însoțite de 2—3 măsline sau felii de salam, adică ceea ce se numește curent „un aperitiv“ sau o „țuică“, practicînd exact contrariul recomandărilor igienei.

Iată cîteva din rezultatele acestor obiceiuri. Statistic s-a arătat că din 1 000 de indivizi, care fac uz de băuturi alcoolice, numai 453 ating vîrsta de 65 de ani, în timp ce din 1 000 de abstinenți, trăiesc pînă la această vîrstă 590.

---

* sau ½ l de bere de 6°.

Dar efectul alcoolului este dăunător nu numai pentru cei care-l consumă, ci și pentru descendenții lor. Astfel, studiul a 3 016 indivizi, ai căror fii și nepoți, în număr de 10 252 de indivizi au fost urmăriți de-a lungul a trei generații, a arătat că descendenții alcoolicilor, degenerați în 56% din cazuri, intoxicîndu-se la rîndul lor, procreau indivizi degenerați în proporție de 85%. Printre semnele de degenerescență ale acestor copii, nevinovați de intemperanța părinților, se numără boli grave cu urmări pe care ei le poartă toată viața : rahitism, înapoiere mintală, epilepsie ș. a.

Una din bolile provocate de alcool este ciroza ficatului, de opt ori mai frecventă la băutori decît la abstinenți și care în unele țări, mari producătoare de vin, tinde să devină boală „națională". Astfel în Franța, între anii 1940 și 1945, cînd consumul de alcool a scăzut, paralel a scăzut și numărul cazurilor noi de ciroză, pentru a reîncepe să crească vertiginos după război. Accidentele de circulație, în această ultimă țară, se produc în circa 50% din cazuri din cauza consumului unei băuturi spirtoase, înainte de pornirea la drum sau pe parcurs.

Alcoolismului, în sfîrșit, i se atribuie, pe drept cuvînt, o mare parte din accidentele de muncă, datorită lipsei de vigilență și precizie în manipularea instrumentarului industrial.

*

Așa stînd lucrurile, este cazul ca fiecare să se întrebe dacă n-ar fi mai bine să renunțe definitiv la băuturi distilate (țuică, rachiu, lichior) și să restrîngă consumul celor fermentate la minimum indispensabil ocaziilor festive ale vieții sociale. Ca și în alte probleme de alimentație, autoeducarea este o dovadă de maturitate.

Capitolul al XI-lea

RISCURILE CONSUMULUI DE ALIMENTE INSALUBRE

Am văzut, în alte capitole, că insuficiența sau excesul caloric al rației alimentare, ca și lipsa sau dezechilibrul dintre trofinele constituente, creează prejudicii organismului. Dar sînt și alte cauze care transformă alimentele din factori favorabili ai mediului înconjurător în agenți vătămători pentru consumator. Chiar și cel mai valoros aliment în ceea ce privește valoarea sa nutritivă se poate transforma, în anumite împrejurări, într-un produs periculos pentru sănătatea omului. Cauzele mai frecvente care provoacă insalubrizarea alimentelor sînt :

— alterarea ;
— impurificarea cu substanțe toxice ;
— pătrunderea și dezvoltarea în aliment a unor microorganisme patogene.

ALTERAREA ALIMENTELOR

Spunem despre un aliment că este alterat atunci cînd capătă aspect, formă, culoare, consistență, miros și gust dezagreabile. Prin însușirile neplăcute, alimentele alterate determină o reacție de repulsie din partea omului. Ele sînt îndepărtate în mod instinctiv de pe lista de bucate și chiar cînd sînt consumate de nevoie trezesc neîncredere și teamă. Această tendință naturală de evitare a consumului este importantă și necesară pentru că, mai ales la un anumit grad de alterare, în multe alimente apar substanțe iritante sau net toxice.

Cauza cea mai importantă a alterării alimentelor este dezvoltarea abundentă în interiorul lor a unor microorganisme, numite saprofite, care nu sînt periculoase prin ele însile, așa cum este, de exemplu, microbul tuberculozei sau al febrei tifoide, ci prin

modificările aduse componentelor alimentelor. Cu ajutorul enzimelor, pe care le fabrică, acești microbi descompun trofinele din aliment în produși din ce în ce mai simpli, dintre care unii sînt urît mirositori și toxici. Microorganismele saprofite ajung în aliment pe diferite căi : din aer, din praf, de pe ambalajele și utilajele murdare, de pe mîinile, hainele și vesela nespălată, de la muște, gîndaci etc. Ele se vor dezvolta, cu atît mai mult și mai repede, cu cît alimentul în care au pătrus le va oferi condiții de viață mai bune. Din acest punct de vedere sînt mai amenințate alimentele bogate în factori nutritivi și mai ales în protide, deci, în primul rînd, alimentele de origine animală (carnea și preparatele cu carne, peștele, laptele și derivatele sale, preparatele cu ouă). Cele mai profunde și mai nefavorabile transformări le suferă proteinele. Sub acțiunea enzimelor microbiene, ele sînt descompuse în produși foarte urît mirositori și toxici, ca : putresceină, cadaverină, amoniac, hidrogen sulfurat, mercaptan, scatol etc.

Alterarea grăsimilor și a alimentelor grase se numește rîncezire și ea constă în ruperea legăturii dintre acizii grași și glicerină. Acizii grași rezultați sînt oxidați și descompuși în produși acizi mai simpli, care împrumută produsului gustul de acru-amar și mirosul caracteristic de rînced. În oxidarea grăsimilor intervine, cu un rol important, oxigenul din aer.

Alterarea alimentelor foarte sărace în protide și lipide (cum sînt legumele și fructele) se face mai încet, iar substanțele rezultate (acizi, alcooli, aldehide etc.) sînt mai puțin dezagreabile și vătămătoare decît în cazul altor alimente.

Produsele uscate (făinurile, pastele făinoase, biscuiții, leguminoasele, laptele praf etc.), ca și cele care conțin o cantitate mare de zahăr sau de sare, se pot conserva multă vreme, fără să se altereze, pentru că constituie medii neprielnice de multiplicare a microorganismelor. Nu mai vorbim de conservele propriu-zise, în care autoclavarea distruge complet flora microbiană, iar închiderea ermetică în recipiente de tablă sau de sticlă împiedică contaminarea ulterioară.

De foarte multe ori, consumul unor alimente învechite sau cu un ușor grad de alterare nu determină tulburări la persoanele adulte sănătoase. Însă în cazul copiilor, al femeilor gravide, al bătrînilor și mai ales la cei cu boli ale tubului digestiv și ale ficatului, riscul unor neplăceri prin folosire de produse dubioase, în ceea ce privește starea de prospețime, este mare. Netoleranța se manifestă prin greață, senzații de plenitudine, vărsături, dureri abdominale, diaree, amețeli și dureri de cap, stare de slăbiciune, mîncărime a pielii, urticarie, edem alergic etc. Ficatul are un rol

important în captarea și neutralizarea substanțelor vătămătoare formate prin alterare, de aceea bolnavii cu insuficiență hepatică sînt printre cei mai sensibili la alimente vechi și stricate.

Pentru a preveni alterarea produselor alimentare, în afara necesității manipulării igienice și a păstrării în ambalaje curate, trebuie folosit mult frigul răcitoarelor, frigiderelor, cămărilor și beciurilor reci. Printre procedeele moderne de conservare a unor alimente ușor alterabile, un loc de frunte îl ocupă congelarea sau transformarea în substanță uscată (praf de lapte, praf de ouă etc.). În acest caz, activitatea microorganismelor și a enzimelor încetează aproape total, iar durata de păstrare crește foarte mult. Produsele congelate și uscate corect nu-și modifică valoarea nutritivă. Trebuie avut însă grije ca, după decongelare, alimentele să fie păstrate la rece și să se consume cît mai repede, pentru că rezistența lor la alterare este scăzută.

Sînt situații cînd o depozitare necorespunzătoare duce la apariția unor substanțe toxice, fără ca alimentul respectiv să fie socotit net alterat. Așa se întîmplă cu cartofii încolțiți, în care se dezvoltă, mai ales în straturile de sub coaje, o substanță numită solanină. Fierberea distruge în mare măsură solanina, dar consumul de cantități mari de cartofi încolțiți, necojiți bine și insuficient fierți, poate determina grețuri, dureri abdominale, diaree, amețeli.

IMPURIFICAREA CU SUBSTANȚE TOXICE

De multe ori, în prepararea alimentelor, gospodina recurge la ajutorul unor substanțe chimice, cu care să le conserve sau să le coloreze, aromatizeze, condimenteze. În comerțul de stat se găsesc astăzi multe preparate, care se pot folosi în scopurile arătate mai sus. Înainte de a se da în consum, ele sînt controlate în laboratoare, ca să nu fie toxice. Vînzarea lor se face numai în ambalaje originale (sticluțe, pachete), pe care sînt tipărite instrucțiuni de întrebuințare. Nerespectarea acestor instrucțiuni și folosirea unor cantități mai mari sau înlocuirea cu alte preparate neautorizate de către organele sanitare poate duce la apariția unor intoxicații.

O altă posibilitate de impurificare a alimentelor cu substanțe toxice o constituie folosirea, la prepararea și păstrarea mîncărurilor, a unor vase și utilaje necorespunzătoare, care cedează metale sau compuși metalici toxici, cum sînt: plumbul, cuprul, zincul, nichelul și sărurile lor.

Plumbul poate ajunge în alimente din țevi și diferite piese confecționate din plumb, din smaltul oalelor de pămînt, din spoială de cositor, dacă conține mai mult de 1% plumb, de pe fructele și legumele tratate cu insecticide fabricate cu plumb etc. Este foarte greșit obiceiul de a cîrpi oalele, cratițele, gălețile uzate cu ajutorul unor nituri de plumb sau prin lipituri cu un aliaj bogat în plumb.

Consumul repetat de alimente cu plumb provoacă cu vremea o intoxicație cronică numită saturnism, care se manifestă prin: lipsă de poftă de mîncare, greață, gust metalic în gură, constipație, dureri abdominale, iritabilitate sau depresiune, insomnie, amețeli, tremurături și crampe musculare, anemie. Un semn cu ajutorul căruia se recunoaște intoxicația cu plumb este apariția unei dungi brune pe marginea gingiilor.

Cuprul (arama) provine din vasele de aramă (cazane, tăvi, tingiri etc.) destul de mult folosite și astăzi în gospodărie, sau de pe fructele și legumele tratate cu săruri de cupru (de exemplu sulfat de cupru), ca să fie apărate de mucegaiuri și de ciuperci. Vasele de aramă devin periculoase mai ales atunci cînd, datorită umezelii și necurățirii la timp, capătă un strat verde de cocleală. Alimentele acre și sărate dizolvă cu ușurință această cocleală. Ele capătă un gust metalic astringent, foarte neplăcut, își modifică culoarea și se sărăcesc în vitamina C, care se distruge rapid în prezența cuprului. Chiar în cantități foarte mici, cuprul accelerează mult rîncezirea untului, smîntînii și a grăsimilor, pentru că favorizează oxidarea lor.

Cuprul și sărurile sale produc efecte vomitive (vărsături) puternice, prin iritarea mucoasei stomacului. În cantități mari poate determina anemie acută sau chiar moartea.

Din cauza inconvenientelor arătate este bine ca să se evite, pe cît posibil, folosirea vaselor de aramă, mai ales la prepararea unor alimente acre și sărate. Imediat ce mîncarea a fost pregătită, ea trebuie trecută în alt vas, iar cel de aramă se va curăța cu grijă și usca în așa fel încît să lucească ca o oglindă. În aceste condiții, cuprul trece în cantități foarte mici și nepericuloase în preparat. Tot pentru a preveni solubilizarea, se mai recurge la cositorirea utilajelor de aramă; procedeul este bun cu condiția ca staniul (cositorul) să fie întins într-un strat cît mai uniform și să se repete operația ori de cîte ori apar zone descoperite, pentru că altfel dizolvarea cuprului se accentuează în prezența unor petece de cositor.

Zincul, deși este puțin rezistent la acțiunea corosivă (dizolvantă) a produselor alimentare, totuși, tabla galvanizată (zincată)

este încă întrebuințată la acoperirea meselor de bucătărie sau la confecționarea de țevi, găleți, cazane etc. Practica aceasta nu este recomandabilă, deoarece alimentele acide, sărate sau leșia de spălare îl dizolvă cu ușurință. Zincul pur este netoxic, însă sărurile sale produc vărsături, colici, diaree, iar în concentrații mai mari, chiar leziuni renale și nervoase.

Vasele și utilajele de *nichel* sînt rar folosite în gospodărie. Trecerea metalului în aliment îi împrumută un gust neplăcut și irită mucoasa gastrică, provocînd grețuri și vărsături. Laptele fiert în vase de nichel capătă o culoare închisă.

Pentru a dota bucătăria cu vase și utilaje de bună calitate, netoxice și rezistente la acțiunea corosivă a alimentelor, va trebui să preferăm pe cele confecționate din tablă sau fontă emailată, oțel inoxidabil, aluminiu și duraluminiu sau sticlă rezistentă la foc (tip Jena).

Deoarece, de multe ori, în agricultura modernă, aplicată și în țara noastră, legumele și fructele au fost tratate în timpul formării sau coacerii lor cu substanțe insectofungicide (săruri de plumb, de cupru, arsen, DDT, nitroxan etc.), este necesar ca, înainte de folosire, să fie bine spălate într-un curent de apă.

CONTAMINAREA ALIMENTELOR CU MICROORGANISME PATOGENE

Una din căile de pătrundere în organism a microbilor cauzatori de boli este tubul digestiv. În acest caz, vehicularea se face prin intermediul apei și al alimentelor contaminate. În alimente se pot găsi multe varietăți de microbi patogeni, care provoacă îmbolnăvirea întregului organism sau se limitează numai la o serie de tulburări digestive.

Unele dintre aceste microorganisme, fiind adaptate să trăiască în corpul omului sau al animalelor, nu vor găsi în alimente un mediu prielnic, deci ele nu se vor înmulți, ci numai vor supraviețui un timp variabil, cuprins între cîteva ore pînă la săptămîni și luni. Dacă alimentul contaminat este consumat în perioada de viabilitate a germenilor se produce boala respectivă pentru că, o dată ajunși în organism, microbii încep să se înmulțească rapid și să secrete toxine. În acest grup intră microorganismele care produc febra tifoidă, dizenteria, holera, hepatita epidemică, poliomielita, bruceloza, febra aftoasă, tuberculoza etc.

Alți germeni patogeni sînt mai puțin pretențioși și mai rezistenți la injuriile mediului extern, încît supraviețuiesc în aliment mult timp sau chiar se înmulțesc ca într-un adevărat

mediu de cultură, dacă li se oferă condiții favorabile. Cu cît durata de păstrare la temperatură optimă crește, cu atît alimentul va fi mai intens contaminat. În această ultimă categorie sînt cuprinși și microbii care provoacă toxiinfecțiile alimentare.

Toxiinfecțiile alimentare sînt boli acute, care de obicei izbucnesc deodată (exploziv) la mai multe persoane care au consumat din același aliment contaminat. Boala începe brutal și destul de alarmant, la scurt timp după prînzul infectant (cîteva ore) și se manifestă mai ales prin grețuri, vărsături, dureri abdominale și diaree. Destul de caracteristic este de asemenea faptul că, deși a început brutal și zgomotos, boala evoluează repede și, în general, după 24 ore, simptomele se atenuează și dispar, rămînînd numai o senzație de sfîrșeală și de indispoziție digestivă (gură rea, jenă în abdomen, scaune moi etc.). Foarte puține cazuri ajung la forme mortale. Cei cu boli cronice ale tubului digestiv (gastrite, enterite, colite), hepaticii, renalii, cardiacii și bătrînii suportă mai greu această afecțiune acută și își pot agrava și complica boala veche.

Germenii care provoacă toxiinfecții alimentare sînt numeroși. Printre cei mai des întîlniți în țara noastră sînt: *salmonelele*, unele tipuri de *stafilococi* și *streptococi*, *bacilul coli* și *proteusul*.

Sursa de contaminare a alimentelor cu acești germeni o constituie omul și animalele bolnave sau numai purtătoare de microbi. Mulți dintre germeni trăiesc și se înmulțesc în intestinul omului și al animalului ca niște germeni obișnuiți, neprovocînd tulburări evidente. Dacă nu sînt respectate regulile de igienă, din intestin ajung pe mîini, în apă, pe alimente, prin intermediul materiilor fecale. Un rol important în vehicularea de la fecale la aliment îl joacă muștele. Alteori, din intestin, microbii trec în sînge și se răspîndesc în țesuturile și organele animalului. Acest lucru se întîmplă mai ales în timpul sacrificării animalelor obosite, epuizate și bolnave.

O altă sursă de contaminare este reprezentată de afecțiunile supurative ale pielii, ale mucoaselor și în cazul laptelui, ale ugerului. Așa sînt: furunculele, flegmoanele, panaritiile, piodermitele, eczemele și arsurile infectate, rinitele, otitele și amigdalitele purulente, mastitele (infecțiile glandei mamare) etc.

Toxiinfecțiile alimentare se răspîndesc și cu ajutorul rozătoarelor (șoareci și șobolani). Ele fac îmbolnăviri grave cu germenii *Salmonella* (în special *Salmonella typhimurium*, care dă tifosul rozătoarelor). Boala se întinde repede de la un animal la altul, creîndu-se adevărate epizootii. Microbii ajung în aliment prin urina și excrementele animalelor bolnave, ca și prin cadavrele celor moarte de această boală.

Ținînd seama de sursele de infectare și de modul de răspîndire se înțelege că cele mai des purtătoare de germeni ai toxiinfecțiilor alimentare vor fi alimentele de origine animală : carnea și, în special, viscerele animalelor de măcelărie, păsărilor și peștilor, mezelurile, icrele, laptele și preparatele din lapte nefiert și nepasteurizat, ouăle (mai ales cele de rață) ; maionezele, produsele de cofetărie, în rețeta cărora intră ouăle, laptele și untul, sub formă de creme și frișcă.

Aceste alimente nu numai că sînt mai deseori contaminate, pentru că pot proveni de la animale bolnave, dar constituie, în același timp, și un mediu foarte bun de înmulțire pentru microbii pătrunși. *Este foarte important de reținut că ele pot să-și păstreze în mod aparent starea de prospețime, adică să nu prezinte semne de alterare și totuși să fie intens contaminate.*

Pentru a preveni apariția toxiinfecțiilor alimentare și a altor boli microbiene, transmise prin alimente, trebuie asigurate o serie întreagă de măsuri igienice de la animalul producător pînă la cel care prepară și consumă alimentele. Nu se vor sacrifica decît animale sănătoase, neepuizate și examinate de medicul veterinar. Nu se va consuma carne și preparatele de carne provenite de la animalele tăiate clandestin. Laptele va fi mulș numai de la animale sănătoase și fără boli ale ugerului, respectîndu-se regulile de igienă, iar înainte de întrebuințare va fi fiert sau pasteurizat. Este bine ca ouăle de rață să nu fie folosite la prepararea de prăjituri cu creme, la maioneze, la înghețată și să nu se consume crude. Cei care manipulează și prepară alimentele (bucătari, ajutoarele lor, ospătari, măcelari, gospodine) își vor întreține în permanență o bună igienă corporală și mai ales a mîinilor. Pe timpul cît sînt bolnavi sau au afecțiuni supurative este indicat să treacă în altă muncă și să evite cît mai complet contactul cu alimentele. Trebuie dusă o luptă susținută împotriva muștelor și rozătoarelor. Alimentele și preparatele culinare amintite se vor păstra la rece pentru că, în acest caz, chiar dacă conțin germenii toxiinfecțiilor, ei nu se înmulțesc. Fierberea, frigerea și coacerea corectă distrug majoritatea microorganismelor patogene și toxinele lor, deci constituie o metodă foarte eficace de prevenire a toxiinfecțiilor alimentare și a altor boli. Face excepție *toxina stafilococului enterotoxic*, care rezistă la temperatura de fierbere, încît, o dată formată, ea poate persista și după tratarea termică.

O altă toxiinfecție alimentară, care are un aspect particular față de cele descrise mai sus, este *botulismul*. Microbul cauzator, numit bacilul botulinic, se înmulțește la adăpost de aer (anaerob) și rezistă, sub formă de spori, la fierbere și uneori la autoclavare.

Bacilul botulinic acționează printr-o toxină extrem de puternică, însă în timp ce microbul este foarte rezistent în forma sporulată, toxina lui se distruge prin fierbere. Boala începe de obicei după un timp mai îndelungat de la consumarea alimentului infectant (6—24 de ore) față de alte toxiinfecții și are ca semne principale uscăciunea gurii și gîtului, greutate în vorbire și înghițire, tulburări de vedere, dureri de cap și slăbiciune musculară. Semnele digestive sînt pe planul al doilea. Boala se agravează treptat și se termină de multe ori cu moartea, prin paralizarea respirației și circulației. Este deci o boală gravă, însă, din fericire, foarte rară.

Alimentele în care se dezvoltă bacilul botulinic și toxina lui sînt conservele, în special cele de pește și carne și unele mezeluri (jambonul, salamul). Deoarece microbul produce gaze, cutiile de conserve contaminate au capacele bombate, iar la deschiderea lor se aude un șuerat. Astfel de cutii nu trebuie folosite în nici un caz.

PARAZITOZE ALIMENTARE

În afară de bolile microbiene, prin alimente se mai pot răspîndi o serie de paraziți ca *teniile, trichinelele, ascarizii, tricocefalii.*

Teniile (*solium* și *saginata*) se găsesc în carne sub formă de larve numite cisticerci (măzăriche), care se prezintă ca niște vezicule cît un bob de orez sau mazăre. Ajunse o dată cu carnea în intestinul omului, veziculele se sparg și eliberează capul viitoarei tenii, care se fixează în peretele intestinal, trecînd în forma adultă (tenia sau panglica).

Carnea de porc mai poate conține larvele de *Trichinella.* Acestea sînt mici, invizibile cu ochiul liber și înfășurate într-o capsulă fibroasă. Capsula se disolvă în stomac, larva se transformă în forma adultă, iar larvele produse de adult străbat peretele intestinal și se fixează din nou în mușchi, dînd boala desul de gravă, numită trichinoza.

Prin carnea de pește (de știucă) și prin icre se transmite larva teniei numită botriocefal.

Ascarizii, oxiurii, tricocefalii se răspîndesc, sub formă de ouă, mai ales prin legumele și fructele nespălate, manipulate de persoane care au pe mîinile sau sub unghiile lor ouăle acestor paraziți și prin legumele provenite din grădini irigate și stropite cu ape impurificate cu materii fecale. Muștele sînt cărăușii ouălor de paraziți, de la dejecții la alimente.

Ouăle și formele larvare ale tuturor paraziților amintiți se distrug prin fierbere, frigere sau coacere. Acestea sînt cele mai eficace metode de prevenire a îmbolnăvirii. Firește că ele trebuie completate cu alte măsuri de ordin igienic : construire de latrine bine închise, pentruca dejecțiile umane să nu se mai răspîndească pe sol și în apă, tratarea indivizilor parazitați, pentru a îndepărta sursa de infecție, lupta contra mușteloi, igiena mîinilor și a unghiilor, spălarea atentă a legumelor care se consumă crude (salate, roșii, castraveți etc.).

Capitolul al XII-lea

IGIENA ÎN CĂMARĂ ŞI BUCĂTĂRIE

Prin igiena în cămară şi bucătărie înţelegem asigurarea unui complex de măsuri şi precauţii, care să ducă la păstrarea corectă a alimentelor şi la prepararea unor mîncări cu mare valoare nutritivă şi nepericuloase pentru cel care le consumă. Întreţinerea igienică a acestor încăperi este şi o necesitate de ordin estetic, murdăria şi neorînduiala lăsînd totdeauna o impresie neplăcută. Vrednicia şi spiritul de ordine al unei gospodine se verifică cel mai bine la bucătărie şi la cămară.

Bucătăria trebuie să fie o încăpere spaţioasă şi luminoasă Se recomandă faianţarea pereţilor pînă la înălţimea de 1,5 m. sau uleirea lor. Se vor prefera culorile deschise, care măresc luminozitatea încăperii şi fac să se observe mai bine murdăria. Duşumelele cele mai bune sînt cele din mozaic, din ciment lustruit sau linoleum, pentru că se pot curăţa uşor. Mobilierul va fi cît mai simplu, cu suprafeţe netede, fără ornamente inutile, care sînt locuri de reţenţie pentru murdărie.

Mesele din bucătărie trebuie să aibă tăblia confecţionată din lemn de esenţă tare, bine încheiat şi fără crăpături. Este foarte necesar ca această tăblie să fie vopsită cu email sau acoperită cu muşama, cu tablă din oţel inoxidabil sau duraluminiu. Astăzi, industria noastră modernă ne pune la îndemînă mobilier de bucătărie fabricat din mase plastice, simplu, frumos la aspect, durabil şi uşor de întreţinut.

Curăţenia bucătăriei trebuie făcută zilnic, de preferat înainte sau după ce s-a pregătit mîncarea, iar o dată pe săptămînă este necesară o curăţenie generală, care constă în spălarea maşinii de gătit şi a duşumelelor, ştergerea pereţilor, a ferestrelor şi a uşilor.

Pentru depozitarea temporară a gunoaielor şi a resturilor alimentare, în fiecare bucătărie va exista o lădiţă de lemn sau

metal cu capac. Ea se va deșerta zilnic în lada cu gunoi sau la crematoriul imobilului și la două săptămîni se va opări cu apă fiartă.

Nu este indicată folosirea bucătăriei ca dormitor.

Cămara trebuie să fie uscată, răcoroasă și ușor de aerisit. Dacă nu sînt respectate aceste condiții capătă mirosuri neplăcute, care se transmit alimentelor, se favorizează creșterea coloniilor de mucegai și apariția igrasiei. Dealungul pereților se vor amenaja rafturi, lădițe și cîrlige pentru păstrarea alimentelor. Ele se curăță periodic prin ștergerea de praf cu o cîrpă umedă sau prin spălare cu apă sodată.

Un lucru indispensabil oricărei gospodării este *răcitorul* sau *frigiderul*. Frigul este mijlocul cel mai bun de păstrare a alimentelor în stare proaspătă. Marea majoritate a microorganismelor nu se distrug prin frig, ci trec într-o stare de amorțeală ; în schimb, înmulțirea lor încetează.

Datorită spațiului mic, gospodinele au tendința să supraîncarce și să înghesuie multe alimente în frigider. Este important de știut că mezelurile, untul, brînza, mîncărurile gata pregătite, prăjiturile, adică acele preparate care se consumă fără a mai fi fierte sau coapte, nu trebuie să vină în atingere directă cu carnea și peștele crud sau cu carne crudă tocată, pentrucă, în acest caz, microbii de pe carnea crudă trec cu ușurință pe celelalte produse, putînd fi cauza unor toxiinfecții.

Carnea și peștele crud se vor păstra pe raftul cel mai de jos al răcitorului, ca să nu se scurgă suc de carne peste alte alimente.

Spălarea vaselor și a ustensilelor de bucătărie. Am văzut în capitolul al XI-lea ce inconveniente prezintă folosirea unor vase confecționate din materiale necorespunzătoare și care sînt cele recomandate. Asigurarea curățeniei lor este foarte necesară pentru a împiedica înmulțirea microbilor. Spălarea corectă se face în trei timpi :

— se îndepărtează resturile de mîncare cu o cîrpă, cu un cuțit sau cu buretele de sîrmă ;

— se spală cu apă fierbinte, în care s-a dizolvat sodă sau prafuri de spălat ;

— se clătesc cu apă caldă curată, pentru a se elimina resturile de sodă.

După spălare, vasele și ustensilele se așază pe o tavă specială sau pe un grătar pentru uscare și apoi se depozitează în dulapuri bine închise.

Mașinile de tocat carne, sitele, răzătoarele se curăță imediat după întrebuințare, spălîndu-se ca și vasele. Este foarte greșit obiceiul de a lăsa mașina, cu care s-a tocat carne, nedemontată și nespălată pînă a doua zi sau fără o spălare prealabilă să se toace în continuare alte alimente, care se consumă netratate termic (nuci, pesmet, cartofi fierți pentru piure etc.).

Combaterea muștelor și rozătoarelor. Prezența muștelor și rozătoarelor în bucătărie și cămară este nedorită și primejdioasă pentrucă :

— sînt purtătoare și transmițătoare a numeroase boli microbiene și parazitare ; în capitolul anterior s-au descris pe larg bolile în răspîndirea cărora intervin acești „musafiri nepoftiți" ;

— prin excrementele lor impurifică alimentele și murdăresc pereții, mobilierul, vesela ;

— rozătoarele aduc pagube economice prin ceea ce mănîncă și mai ales prin ceea ce strică și rod.

Atît muștele, cît și rozătoarele, sînt vietăți foarte lacome, care nu pot răbda multă vreme fără mîncare. De aceea, principalul mijloc de luptă împotriva lor este menținerea curățeniei și înfometarea lor. Dacă alimentele sînt păstrate închise cu grijă și acoperite, dacă resturile alimentare se evacuează cu regularitate, dacă mesele, dușumelele și celelalte obiecte din bucătărie sînt menținute permanent curate, muștele și rozătoarele se împuținează sau dispar cu totul. Trebuie asigurată nu numai igiena bucătăriei și a cămării, ci și a altor dependințe, a beciurilor, a curții și a întregului cartier. Altfel, bucătăria curată este vizitată de roiurile de muște venite din vecinătățile insalubre și uneori chiar de la distanțe de 1—2 km. Sitele de sîrmă sau de tifon puse la geamuri în timpul sezonului cald împiedică pătrunderea muștelor în bucătărie și cămară.

În afara acestor măsuri defensive se mai recurge la mijloace de stîrpire a muștelor și rozătoarelor. Pentru distrugerea muștelor se folosesc hîrtia lipicioasă sau otrăvită și în special insecticidele cu durată lungă de acțiune de tipul DDT, nitroxan. Soluțiile și pulberile insecticide nu trebuie să ajungă pe alimente sau pe vase și ustensile, de aceea operația de pulverizare se va face în orele cînd în bucătărie nu se prepară mîncare și va fi precedată de punerea la adăpost a alimentelor. Nu se vor pulveriza decît pereții, tavanele, ușile, ferestrele și dușumelele. Dezmuștizarea cu soluții insecticide se va repeta de mai multe ori pe vară.

Pentru rozătoare se folosesc cursele și momelile cu otravă. Ele se așază în jurul orificiilor, pe lîngă pereți, iar în cazul momelilor cu otravă, în locuri neaccesibile pentru copii și persoane neavertizate.

Momelile neconsumate timp de cîteva zile, ca și cadavrele animalelor, se ard sau se îngroapă adînc în pămînt.

Împiedicarea înmulțirii și distrugerea muștelor și rozătoarelor înseamnă lichidarea unor periculoși dușmani ai sănătății.

TABLA DE MATERII

		Pag.
	Introducere	5
Cap. I	De ce trebuie să ne alimentăm?	9
Cap. II	Valoarea nutritivă a alimentelor	29
Cap. III	Din ce este alcătuită hrana și cum se transformă ea în corpul nostru	46
Cap. IV	Alimentația femeii în perioada maternității	58
Cap. V	Alimentația oamenilor în vîrstă	65
Cap. VI	Achiziționarea și conservarea rațională a alimentelor	76
Cap. VII	Tehnica culinară rațională	99
Cap. VIII	Meniuri	128
Cap. IX	Rețete	155
Cap. X	Alcoolul și băuturile alcoolice	168
Cap. XI	Riscurile consumului de alimente insalubre	175
Cap. XII	Igiena în cămară și bucătărie	184

Redactor responsabil : dr. Algeorge George
Tehnoredactor : Ghiță Vasile

Dat la cules : 16.01.1962. Bun de tipar : 15.02.1962. Apărut : 1962. Tiraj 28.000 + 135 broșate. Hîrtie : velină ilustrație de 80 g/m², 610×860/16. Coli editoriale : 10,37. Coli de tipar : 12. A. : 04182/1962. C. Z. pentru bibliotecile mari : 613.2. C. Z. pentru bibliotecile mici : 613.2.

Tipografia Învățămîntului, strada Mihai Vodă nr. 44—46. București, R.P.R., comanda nr. 3183/1962

Prețul Lei 4.—